



TITLE:

# 空腸潰瘍成因ニ關スル實驗的研究

AUTHOR(S):

赤木, 信

---

CITATION:

赤木, 信. 空腸潰瘍成因ニ關スル實驗的研究. 日本外科宝函 1935, 12(6): 1424-1471

ISSUE DATE:

1935-11-20

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/204359>

RIGHT:

# 空腸潰瘍成因ニ關スル實驗的研究

京都帝國大學醫學部外科學教室(磯部教授指導)

講 師 醫學士 赤 木 信

## Experimental Studies on the Genesis of Peptic Jejunal Ulcer

By Schin Akagi, M. D., Instructor,

[Surgical Clinic, the Faculty of Medicine, The Imperial University of Kyoto (Prof. K. Isobe)]

The summary of the experimental studies on dogs carried out by the author on the subject of the title follows :

1) Of 8 cases in which the resection of the pyloric ring, and the exclusion of the duodenum and the oral part of the jejunum by an end to end gastrojejunostomy were performed, jejunal ulcer developed in 5.

2) Of 9 cases in which bilateral abdominal sympathetic ganglionectomy was added to the above, peptic ulcer was found in 8, and the changes that appear to be preulcerous in 1.

3) Of 8 cases in which the pyloric ring was resected, and the duodenal content was made to flow back into the stomach after an end to end gastrojejunostomy, jejunal ulcer developed in 5.

4) When the both vagus nerves were sectioned on the level of the lower part of the esophagus in addition to the operative procedures of the first paragraph, no instance of jejunal ulcer was found in 6 cases.

5) In 6 cases, an end to end anastomosis was made between the upper part of the duodenum and the jejunum so as to lead the duodenal content directly into the lower intestinal segments. In none of these was there any evidence of ulceration to be found.

6) An addition of bilateral abdominal sympathetic ganglionectomy to the above operation caused a formation of peptic ulcer in 3 out of 6 animals.

7) Electrical stimulation of the vagus on one side, in addition to the operative procedures of the paragraph 5, was followed by an ulcer formation in 1 out of 4 animals.

From these experimental data I have arrived at the following conclusions :-

In the genesis of peptic ulcer of the jejunum the rôle of pepsin and the gastric acidity is of paramount importance. When either the pylorus is absent or its function is lowered for some reasons, the passage of the gastric content into the jejunum is hastened and the quantity that reaches the latter in a given time increased. Under such condition injurious action of the acid and pepsin upon the jejunal mucosa will be enhanced, leading to ulcer formation, although the total quantity of the digestive elements in the gastric juice is normal. The resection of the abdominal sympathetic ganglion or the stimulation of the vagus results in a marked increase in

the incidence of the peptic ulcer of the jejunum, owing to a rise in the gastric acidity, the pepsin secretion, and the gastric motility. If the vagus nerve is resected or the pylorus with its normal function saved, on the contrary, the jejunal ulcer does not occur.

Reflux of the duodenal juice into the stomach is not effective in prevention of the jejunal ulcer so long as the stomach is left intact, since it does not alter the gastric acidity.

The site of the peptic ulcer is limited to an area within 4 cm from the line of anastomosis, and the majority are located at a distance less than 1 cm. This fact offers another proof to our theory as stated above, since it shows that the ulcer is most frequently formed in a region of the jejunum directly exposed to the physical and chemical action of the gastric juice.

In our series of experiments there are 6 cases that showed the lymph follicles to form the base of ulcer. There is not one instance which showed a formation of an ulcer away from a lymph follicle when it was present in the neighbourhood. Even in those cases in which the technique of operation employed was such that an ulcer did not occur, the pathologic changes in the follicles were much more intense than the adjacent tissues. It seems reasonable to assume, therefore, that the lymph follicles in the vicinity of the line of anastomosis are especially liable to ulceration.

The clamps, sutures and suture infection incident to an anastomosis are not important in causation of an ulcer.

(Author's abstract)

## 目 次

緒 言	
第1章 實驗方法並ビニ材料	
第2章 幽門輪除去後、十二指腸 空腸上部ヲ噴置シテ胃空 腸端々吻合ヲ行ツタ場合	
第1節 實驗方法	
第2節 實驗成績	
第3節 實驗總括	
第3章 第2章ノ手術ニ兩側腹部 交感神經節除去ヲ併用シ タ場合	
前 言	
第1節 實驗方法	
第2節 實驗成績	
第3節 實驗總括	
第4章 幽門輪切除後胃空腸吻合 ヲ行ヒ、十二指腸液ヲ胃 ニ導入シタ場合	
前 言	
第1節 實驗方法	
第2節 實驗成績	
第3節 實驗總括	

第5章 第2章實驗ニ胃ニ至ル迷 走神經ヲ兩側共切斷シタ 場合	
前 言	
第1節 實驗方法	
第2節 實驗成績	
第3節 實驗總括	
第6章 十二指腸上部ト空腸トノ 間ニ端々吻合ヲ行ヒ、十 二指腸液ヲ下方腸中ニ誘 導シタ場合	
前 言	
第1節 實驗方法	
第2節 實驗成績	
第3節 實驗總括	
第7章 第6章實驗ニ兩側腹部交 感神經節ヲ切除シタ場合	
前 言	
第1節 實驗方法	
第2節 實驗成績	
第3節 實驗總括	
第8章 第6章實驗ニ加フルニ腹	

部ニテ迷走神經ニ電氣的 刺激ヲ與ヘタ場合	第2節 實驗成績
前 言	第3節 實驗總括
第1節 實驗方法	第9章 實驗考察
	第10章 結 論

## 緒 言

術後ノ空腸潰瘍ハ1898年 Berg ニヨツテ臨床的ニ報告サレテ以來、年々ソノ報告數ハ増加シ、ソノ成因ニ關シテモ臨床的立場ヨリ、或ハ實驗的研究ノ結果ヨリ種々ノ學說ガ發表サレテキルガ、今尙解決ヲ見ルコトハ出來ナイ。而シテ潰瘍成因ヲ一元說ヲ以テ解決セントスル人ハ現今甚ダ僅少ニシテ、數個ノ因子ガ相關聯シテソノ形成ヲ見ルト云フ多元說ヲ唱ヘル人ガ多クナツタガ、尙不明ノ原因ガ潜ンデキルト述ベル人モアル。

更ニ潰瘍ガ形成サレル場所ニ關シテモ一定シタ見解ナク、或ハ腸間膜附着線ト關係ガアルト唱ヘ、又ハ淋巴濾胞ガ好發部位デアルト唱ヘルナド種々雜多ナ說ガ存在シテキル。

余ハ先人ノ得タ實驗結果ヲモ参照シテ潰瘍形成ノ原因ヲ明ラカニセント思ヒ、更ニ術後ノ空腸潰瘍ハ手術的ニ豫防サレル事ハ不可能ノモノデアルカ、更ニ又生ズル場所ハ一定ノ原則ニ從フモノデアルカ否カラ探究セント欲シテ次ノ如キ各種ノ實驗ヲ試ミタ。

## 第1章 實驗方法並ビニ材料

總テ實驗ニハ健常ナ犬ヲ用ヒ、原則トシテ手術ノ前日ニハ絶食サセル。體重1kg ニツキ2%鹽酸<sub>L</sub>モルヒネ<sub>T</sub>ヲ0.7—1.0cc ノ割合ニテ皮下ニ注射ス。30分乃至40分後ニ正規消毒ノモトニ手術ヲ始メル。喧騒ナ時ニハ少量ノ<sub>L</sub>エーテル<sub>T</sub>麻醉ヲ追加施行スル。

開腹ハスベテ正中線切開ニヨルガ、場合ニヨツテハ更ニ側方ニ切開ヲ加ヘル。吻合部ハ何レノ場合ニモ大網膜ヤ腸間膜デ防禦的ニ包被スルガ如キ事ヲシナイ。吻合ハ總テ0號ノ絹糸ヲ使用シ腸線ハ用ヒナイ。開腹創ハ三層縫合ニヨツテ一次的ニ閉鎖スル。

## 第2章 幽門輪除去後、十二指腸空腸上部ヲ曠置シテ

### 胃空腸端々吻合ヲ行ツタ場合

#### 第1節 實 驗 方 法

先ヅ幽門輪ヲ除去シ、十二指腸上端ハ巾着縫合ニヨリ、或ハ二層縫合（粘膜縫合、漿膜筋層縫合）ニヨツテ閉鎖ス。次ニ空腸最上部ニテ固定サレシ場所（トライツ氏帶ニ相當ス）ヨリ20.0 ㎝下方ニテ空腸ヲ橫斷シ、ソノロ側端ハ巾着縫合ニヨツテ之レヲ閉鎖シ、肛門側デハ放線狀血管ヲ切斷スル事ヲ可及的制限シ、遊離腸管ハ之レヲ0.3 ㎝以內トシ、此斷端ト胃トノ間ニ端々吻合ヲ行フ（胃粘膜ト空腸全層縫合、胃漿膜筋層ト空腸漿膜縫合トノ二層ニヨル）更ニロ側ノ閉鎖サレタ空腸端ト胃空腸端々吻合部ヨリ下方30 ㎝ノ場所トノ間ニ空腸ノ側々吻合（全層縫合、漿膜縫合）ヲ行フ。胃空腸吻合ニ際シ胃側ハ常ニ鉗子ヲ使用シ、空腸側ニハ使用スル場合ト然ラザル場合トアリ。而シテ鉗子ヲ使用スルトキニモ常ニ吻合線ヨリ5 ㎝—6 ㎝下方ニ於テ單ニ腸内

容ガ逆流シテ吻合部ヲ汚染スルヲ防止スル所ノ目的ニテ之レヲ用ブ。

## 第2節 實驗成績

1) **Nr. 4**, 10 kg. ♀, 手術 26/V (1932), 死亡 28/VII (1932)。

空腸側ニモ鉗子ヲ使用ス。

術後3日間嘔吐アリ。毎日 0.85% 無菌食鹽水 200.0 cc ヲ皮下ニ注射ス。4日目ヨリ嘔吐ハ止ム。爾後體力回復シ食慾モ旺盛トナツタガ、7月ニナリ再び衰弱ス。

剖檢：腹腔内ニ膿ヲ瀦溜ス。胃空腸吻合部ニ十二指腸斷端ガ癒着シ、ソノ部ハ纖維性苔被デ強ク蔽ハレ、ソレニ接シテ空腸壁ニ穿孔ヲ認ム。吻合部ヲ切開スルニ腸間膜附着線ノ反對側ニテ吻合線ヨリ 0.5 糎下方ニ於テ橢圓形 (2.0 糎×1.0 糎) ノ長軸ハ腸管ノ方向ト一致スル潰瘍ガアル。底部ハ菲薄トナリ略ソノ中央部ニテ穿孔セリ。更ニコノ潰瘍ノ下方、吻合線ヨリ 4.0 糎ノ部ニ於テモ同様ニ腸間膜附着線ノ反對側ニ淺イ小サイ潰瘍ガアル。ソノ他癒着性ニ治癒スルモノ、及ビ淋巴細胞ノ腫脹スルモノナドヲ周圍ニ認メズ。

2) **Nr. 14**, 10 kg. ♀, 手術 28/V (1932), 死亡 23/VI (1932)。

空腸側ニモ鉗子使用。

術後4日間流動食、嘔吐ハナイ。漸次體力回復シ死亡時ニモ衰弱ハ甚ダシクナイ。

剖檢：腹腔内ニ死因ト思ハレル變化ハ認メラレナイ。

吻合部ニハ缺損部ナク縫合糸ハ懸垂シテキナイ。吻合部周圍ニ淋巴細胞ノ肥大スルモノモ認メラレナイ。

3) **Nr. 20**, 10 kg. ♂, 手術後 13/VI (1932), 死亡 24/VI (1932)。

空腸側ニモ鉗子使用。

術後嘔吐ナク順調、急激ニ衰弱ス。

剖檢：腹腔ニ少量ノ膿ヲ見ル。吻合部ニハ癒着ナク、吻合部ニ相當シテ穿孔アリ。切開シテ之レヲ檢スルニ吻合部附近ニハ潰瘍ソノ他ノ變化ナク、縫合不全ニヨル穿孔ナルコトヲ確ム。

4) **Nr. 33**, 6 kg. ♀, 手術 2/VII (1932), 死亡 8/VII (1932)。

胃空腸吻合ノ時ハ兩側ニ鉗子ヲ使用セリ。術後食慾不振。

剖檢：腹腔内ニ膿ヲ多量ニ瀦溜ス。何處ニモ穿孔ヲ認メズ。十二指腸斷端部ニハ苔被強度ニ附着ス。恐ラクソノ部ヨリ感染シタモノト考ヘラレル。空腸粘膜ニハ潰瘍ソノ他ノ變化ハ認メラレナイ。

5) **Nr. 58**, 8 kg. ♀, 手術 3/IX (1932), 死亡 5/X (1932)。

空腸側ニモ鉗子使用。術後嘔吐ナク、頗ル元氣ナルモ死亡時ニハ羸瘦甚ダシイ。

剖檢：胃空腸吻合部ニ大網膜及ビ十二指腸斷端ガ癒着シテ硬結ヲ形成シ、人體ニ見ル潰瘍ニ類似ノ外觀ヲ呈スル。更ニソレヨリ少シク下方ニテ、前壁ニモ大網膜癒着シ輕度ノ硬結ヲ觸レル。吻合部ヲ切開スルニ胃空腸吻合線ヨリ極ク少シク離レテ、後壁ニ深層ニ達スル略圓形ノ潰瘍ガアル。此ノ潰瘍ハ示指頭ヲ挿入シ得ル程度ノモノニシテ、ソノ底部ハ著シク肥厚ス。又吻合線ヨリ 1.0 糎下方ノ前壁ノ硬結ニ一致シテ第2ノ潰瘍ヲ見ル。小指頭大圓形、深部ニ達ス。縫合糸ハ認メラレナイ。周圍ニ淋巴細胞ノ腫脹スルモノナドモ認メラレナイ。

### 檢鏡の所見

吻合線ニ近イ潰瘍：吻合側ニテハ空腸粘膜ガ著シク菲薄トナレルヲ見ル。胃空腸粘膜ノ癒合ハ完全ニ行ハレテ缺損部ハナイ。只ソノ部ノ粘膜ハ高サニ於テ正常ノモノヨリ甚ダ低イ。潰瘍ニ接スル空腸粘膜間質中ニハ主トシテ中性多核白血球ノ浸潤ヲ見ル。粘膜下結締組織ハ一般ニ肥厚シ、潰瘍ニ近ヅクニ從ヒソノ度ヲ増シ、血管モ多數ニ認メラレルガ、管壁ノ肥厚ノ爲メニ管腔ハ狹小トナル。潰瘍ニ近キ部ニテハ中性多核白血球、結締組織原細胞、プラスマ細胞ナドノ浸潤ガ強度ニ見ラル。コレヲノ浸潤モ潰瘍ヲ遠ザカルニツレテ稍輕度トナル。筋層モ胃空腸吻合部ニテハ複雑ニ入り混リ、細胞ノ浸潤モ強度ニ認メラレル。更ニ空腸固有筋層ハ潰瘍底面ニ延ビテ不規則ニ纖維性トナリ、遂ニハ扇形ヲナシテ底面ノ結締組織中ニ消

エル。潰瘍ノ肛門側ニテモ粘膜ハ潰瘍ニ近ク菲薄トナルガ、口側ノ如ク著シクナイ。潰瘍ニ近クソノ上層壊死ハニ陥リ、粘膜基部デハ盂狀細胞ハ腫脹ス。間質中ニハ壊死粘膜ニ接シテ中性多核白血球ノ浸潤ヲ見ル。粘膜下結締組織及筋層ノ肥厚、細胞浸潤ノ有様ハ略上縁ト同様デアル。而シテ兩縁共ニ彎曲シテ即底面ニ對シテ銳角ヲナシテ移行ス。唯上縁ニ於テハソノ度ガ僅カニ強イ。

潰瘍底部ニハソノ表層ニ壊死ニ陥レル薄キ層ガアリ、ツイデ肉芽組織、外部ニ結締組織ヲ見ルガソノ發達ノ度ハ弱イ。兩縁共ニ粘膜細胞ノ再生ヲ認メナイ。底面モ淋巴濾胞ノ殘存スルガ如キ狀ナク、邊緣ノ像モソレヲ思ハシメナイ。

吻合線ヨリ遠イ潰瘍部：潰瘍ノ口側ハ彎曲シテ底面ニ移行シ、肛門側ニテハ彎曲ヲ作ラズ漸次ニ移行ス。口側粘膜ニテハ其上層ノ約半分ハ空胞狀退化變性ニ陥ラントシ、基部デハ血液充盈セル血管ガ認メラレル。間質中ニハ主トシテ中性多核白血球アリ。潰瘍ニ近ク急激ニソノ高サヲ失ヒ、遂ニハソノ構成ガ全ク不明トナル。粘膜下筋層ハ潰瘍ニ近ク連續ハ斷タレ纖維性ニ數條ニ分レ粘膜下結締組織中ニ消エル。

粘膜下結締組織ハ潰瘍ニ近ク著シク肥厚シ、中ニ主トシテ中性多核白血球ソノ他圓形細胞ノ浸潤アリ。血管モ多數ニアルガ概シテ管腔ハ狹小トナル。固有筋層モ潰瘍ニ近ク肥厚シ、殊ニ環狀筋ニ於テ甚ダシク、潰瘍底面ニ向ツテ筋纖維ハ鬆粗トナリ、遂ニ底部ノ結締組織ノ中ニ消エル。細胞ノ浸潤モ潰瘍邊緣ニ於テ著シクソレヲ遠ザカルニツレテ肥厚ノ減少ト共ニソノ度モ輕度トナル。

潰瘍肛門側ニテモ粘膜上層ハ退化性變性ニ陥リ、漸次菲薄トナリ、潰瘍邊緣デハソノ構成不明トナル。一般ニ基部ニハ血管少ナク、ソノ充盈モ認メラレナイ。粘膜下筋層、粘膜下結締組織、固有筋層ノ狀態モ略上縁ノモノト同様ノ所見ヲ呈スルガ、ソノ肥厚ノ度、細胞浸潤ノ度ハ稍輕度デアル。

底面ニハソノ上層ヨリ滲出性物質層、核崩壞層、肉芽組織、ツイデ稍厚キ結締組織ヲ見ル。

兩縁共ニ粘膜ノ再生ヲ示スコトナク、淋巴濾胞ノ殘存セルモノモナイ。

潰瘍周圍ノ像：（吻合線ヨリ下方約5.0 ㎝ノ部）

粘膜上皮細胞ハ空胞狀退化變性ヲ示スガ、カクノ如キハ上層約3分ノ1ニ止マル。間質ノ肥厚ハ認メラレナイガ、上層ニ近クソノ中ニ細胞浸潤（主トシテ中性多核白血球）ヲ見ル。粘膜下結締組織ハ輕度ニ浮腫ヲ示スガ血管ノ充盈、擴張ハナイ。僅カニソノ周圍ニ細胞浸潤ガ認メラレル。ソノ他固有筋層中ニハ殆ンド變化ヲ認メ得ナイ。

6) Nr. 103, 15 kg. ♂, 手術 2/XII (1932), 死亡 5/III (1933).

吻合時空腸側ニモ鉗子ヲ使用セズ。術後嘔吐ナク順調。術後70日頃ヨリ多少ノ衰弱ヲ見ル。

剖檢：胃空腸吻合部ニハ大網膜ガ固ク癒着シテ硬結ヲ作り潰瘍ノ形成ヲ思ハセル。胃大彎側ニ淋巴腺ノ小指頭大ニ腫脹セルモノガ認メラレル。吻合部ヲ切開檢スルニソノ硬結ト一致シテ鳩卵大ノ潰瘍ガアル。主トシテ後壁ヲ占メ空洞ヲ形成シ、ソノ上縁ハ殆ド吻合線ニ接ス。尙ソノ邊緣ハ著シク肥厚シソノ度ハ口側ニ稍強イ。

潰瘍中ニハ小指頭大ノ毛ノ凝塊アリ。ソノ中心ハ縫合糸ニシテ縫合線カラ懸垂シテキル。更ニ吻合線ヨリ下方10 ㎝ノ後壁ニ癰瘍性ニ治癒セル所ガアル。

檢鏡の所見

潰瘍部：口側ニハ空腸粘膜ヲ僅カニ證明ス。胃空腸粘膜ハ完全ニ癒合スルガ、胃粘膜ハ菲薄ニシテ幼若新生サレタモノデアル事ヲ示シテキル。血管ノ擴張スルモノナドナク、細胞浸潤ノ度ハ比較的輕イ。邊緣ノ粘膜下結締組織及固有筋層ハ肥厚シ、ソノ各纖維ハ入り混ジツテ複雑トナル。ソノ中ニ細胞ノ浸潤（主トシテ小圓形細胞、Lプラスマ細胞、結締組織原細胞）ガ見ラレル。血管モ管壁ノ肥厚ヲ伴ツテ管腔ハ大概消失ス。

肛門側ニテハ空腸粘膜ハ潰瘍ニ近クニ從ヒ菲薄トナリ、上皮細胞ハソノ構成ヲ失フ。間質モ稍肥厚セルモノノ如ク、中ニハLプラスマ細胞、中性多核白血球ノ浸潤ヲ輕度ニ見ル。粘膜下結締組織ノ肥厚モ潰瘍ニ近キ部ニテハ著シク、小圓形細胞、Lプラスマ細胞、Lエオデン嗜好性白血球ノ浸潤ガ見ラレル。血

管モ多數ニ存在スルガソノ性状ハ口側ト略同様。固有筋層モ潰瘍＝近ク肥大シテ遂ニ扇形ニ擴ガリ、延ビテ潰瘍底面ノ結締組織中ニ消エル。上縁ハ底面ニ對シテ銳角ヲナシテ移行スルガ、下縁ハ略直角ニシテ共ニ潰瘍面上ニハ非キ壞死狀ニナレル層ヲ示ス。底面ノ厚サハ0.6 ㎞ニ及ビ、強固ナル瘢痕組織ガ主トシテ見ラレ、ソノ表層ニハ肉芽組織、及ビ滲出性物質ノ薄キ層ガアル。潰瘍ノ口側邊緣ノ陥入スル部ノ底面ニ於テ縫合糸ノ斷面ヲ見ル。ソノ周圍ニハ細胞浸潤ガ甚ダシイ。兩縁共ニ粘膜ノ再生サレントスル像ハ無く淋巴濾胞ノ殘存スルガ如キ所ハ勿論認メラレナイ。

瘢痕性ニナレル部：

周圍粘膜ヨリ稍陷沒シ、ソノ上層細胞ハ消失シ、結締組織ニ富ム間質ガ腸腔ニ露出ヘル。基部ハ僅カニ腺細胞ガアリ、中性多核白血球ノ浸潤ヲ見ル。粘膜下結締組織ハ稍浮腫狀トナリ、中ニ細胞浸潤ハアルガ血管ノ充盈擴張ナドハナイ。固有筋層ニハ變化ハ認メラレナイ。

7) Nr. 114, 10 kg. ♂, 手術 23/XII (1932), 死亡 31/I (1933)。

吻合時空腸側ニハ鉗子ヲ使用シナイ。順調ニ經過シタガ再ビ羸瘦シ來ル。

剖検：腹腔内ニ膿少量アリ。胃空腸吻合部ニ近ク腸間膜附着線ノ反對側ニ小サイ穿孔ヲ見ル。周圍ニ大網膜ノ癒着ナク、硬結ハ觸レナイ。更ニ吻合線ニ近イ腸間膜附着線ノ部ニ大網膜ガ癒着シ硬結ヲ形成シ、此處ニモ潰瘍ノ成立ヲ思ハシム。切開シテ檢スルニ吻合線ヨリ0.5 ㎞下方ニ於テ硬結ニ一致シテ橢圓形(1.5 ㎞×0.5 ㎞)デ、ソノ長軸ハ腸管ノ方向ト一致スル淺イ潰瘍アリ、ソノ底面ハ赤色ヲ呈ス。穿孔ヲ來シタモノハ丁度コノ潰瘍ト相對立シテアリ、略圓形(1.0 ㎞直徑)デソノ中央部ニ穿孔アリ。邊緣ハ黑色ヲ呈シ、全ク防禦力ノ不足ヘルヲ示シテキル。更ニ吻合線ヨリ下方6.0 ㎞ノ場所ニ稍腫脹セル淋巴濾胞1個ヲ認ム。ソノ他ニ著變ハナイ。

檢鏡的所見

腸間膜附着線上ノ潰瘍：

口側、肛門側共ニ緩ヤカニ階段的トナツテ底面ニ移行スル。ソノ角度ハ略同ジ程度デアル。潰瘍ニ近ヅクニツレテ粘膜ハ菲薄トナリ、腺細胞ノ構成モ明瞭ヲ缺キ、基部ニテ盂狀細胞ノ擴大スルモノガ所々ニ認メラレル。潰瘍邊緣ニ至ツテ全ク構成ヲ失シ壞死ニ陥ル。間質ハ稍肥厚スルモノノ如ク、血管ノ充盈及ビ擴張ハ認メラレナイガ、細胞(主トシテ小圓形細胞、中性多核白血球、僅カノ「エオジン」嗜好性白血球)ノ浸潤ガ認メラレル。粘膜下結締組織ハ一般ニ肥厚シ、潰瘍ニ近ヅクニ從ツテ強ク、粘膜ガ消失シテ潰瘍面ニ露出スル部分ニテハ殊ニ甚ダシイ。「プラスマ」細胞、小圓形細胞ノ浸潤モ強ク、血管モ大概管腔ヲ失フ。コレヲ變化ハ潰瘍ヲ遠ザカルニツレテ輕度トナル。固有筋層モ亦潰瘍ニ近ク肥厚シテ粘膜下結締組織ニ次イデ潰瘍面ニ先ツ環狀筋ガ露出シ、更ニ縱走筋ガ露出スル。底面ニ於テハ此等ノ筋纖維ハ不規則ニ擴ガリ、鬆粗トナツテ底面ノ結締組織中ニ姿ヲ沒スル。底面ニハヨク發達シタ、血管ニ富ム肉芽組織ガ見ラレ、ソノ外部ニ結締組織ヲ見ル。兩縁共ニ再生ノ像ナク又邊緣モ淋巴濾胞ヲ思ハシメル像ヲ呈シナイ。勿論底面ニハ濾胞殘存ノ如キモノハナイ。

穿孔ヲ來シタ潰瘍(穿孔部ヲ避ケル)部：

潰瘍上縁ハ略直角ヲナシテ底面ニ移行スル。粘膜ハ邊緣ニ近ク急激ニ菲薄トナリ腺細胞ハ一般ニ萎縮ス。間質中ニハ血管ガ多數ニ認メラレ、管壁ノ肥厚ハ輕度ニシテ、主トシテ中性多核白血球ノ浸潤ガ見ラレル。而シテ潰瘍面ニ近キ部ニテハ全層ガ壞死ニ陥ル。粘膜下結締組織モ潰瘍邊緣デハ肥厚シ、ソノ中ニ血管モ多數ニ見ラレ充盈、擴張スルモノ多ク、中性多核白血球、「プラスマ」細胞、結締組織原細胞ノ浸潤ガアリ、「エオジン」嗜好性細胞ノ浸潤ハ殆ンド見ラレナイ。殊ニ血管中ニハ多核白血球ノ密集ヲ見ル。固有筋層モ邊緣ニ近ク肥厚シ、ソノ中ニ細胞浸潤ヲ見ル。縱筋層ノミハ長ク延ビ、ソノ纖維ハ鬆粗トナツテ遂ニ底面ノ結締組織中ニ消エル。

潰瘍ノ肛門側ハ底面ニ對シテ直角トナラズ、階段的トナツテ移行スル。粘膜上皮細胞ハ潰瘍ニ近ク、ソノ構成ハ不明トナリ遂ニハ壞死ニ陥ル。血管及ビ細胞浸潤ノ狀態ハ略上縁ニ似ル。粘膜下結締組織及固有

筋層ハ共ニ肥厚セルガ上縁ノ如ク強度デナク、細胞浸潤ノ度モ多少輕度デ主トシテ「プラスマ」細胞、小圓形細胞ノ浸潤ガ見ラレ中性多核白血球ハ比較の少イ。

粘膜ニハ兩緣共ニ再生ノ像ナク、又淋巴濾胞ノ殘存セルモノモナク、邊緣ノ狀モソレヲ思ハシメナイ。此ノ例デハ潰瘍周圍ニ何ラ癒着モナク、管壁ニモ左程肥厚ヲ示サナイ様デアツタガ檢鏡ノ結果ハ明ラカニ慢性ニ經過セルモノデアル事ヲ示シテキル。

淋巴濾胞ノ像：

濾胞ヲ蔽フ上皮細胞ハ周圍ニ比シテ著シク菲薄トナリ、僅カニソノ形ヲ止メルノミニテ大部分ハ壞死ニ陥ラントシ、所々濾胞ハ直接腸腔ニ露出スル。濾胞ノ兩端ニ近キ部分ハ多少ソノ度ガ輕イ。濾胞自身ハ一般ニ腫脹スルモノノ如ク、ソノ區劃ハ不明ニナリ、僅カニ兩端ニ於テ正常ノ像ヲ呈シテキル。而シテソノ中央部ニテハ中性多核白血球ノ浸潤ヲ伴フ。濾胞中ノ血管ノ中ニモ中性多核白血球ガ密集スルヲ認メシム。

粘膜下結締組織ハ稍肥厚シ、血管ノ擴張シ充盈スルモノガ所々ニ見ラレ、ソノ周圍ニ中性多核白血球ノ浸潤ガ認メラレル。固有筋層ニハ著變ハナイガ輕度ノ細胞ノ浸潤ガアル。

淋巴濾胞附近ノ像：

粘膜上皮細胞ハソノ表層ニ於テハ構成ヲ失シテ壞死ニナレル所アリ。腺細胞ハ一般ニ萎縮スル。間質ノ増殖ハ著シクナイ。基部ニテハ所々血管ノ擴張、充盈スルモノガ見ラレ、細胞ノ浸潤（中性多核白血球及結締組織原細胞）ハ表層ニ近ク強度デアル。

粘膜下結締組織中ニハ殆ンド變化ハナク、僅カニ血管ノ周圍ニ細胞浸潤ガ見ラレル。固有筋層ハ正常デアル。

8) Nr. 141, 10 kg. ♂, 手術 18/IV (1933), 殺 17/VI (1933)。

吻合時空腸側ニモ鉗子ヲ使用シナイ。術後嘔吐ナク順調ニ經過ス。6月ニ至ツテ稍羸衰シタ。

剖檢：胃空腸吻合部ニハ大網膜ガ癒着シ、腸間膜附着線ノ側ニテ小鶏卵大ノ硬結ヲ觸レ、潰瘍ノ形成ヲ思ハセル。周圍ニ淋巴腺ノ腫脹ナドハナイ。切開スルニソノ硬結ノ部ニ一致シテ、腸間膜附着線ヨリ後壁ニ亘ツテ、吻合線ヨリ少シク離レテ、鳩卵大ノ扁平デ略橢圓形ノ淺イ潰瘍ガアル。ソノ長軸ハ腸管ノ方向ト直角ヲナス。ソノ邊緣ニテモ上縁ガ下縁ニ比シテ肥厚ノ度ガ強イ。底面ニハ凹凸アリテ硬結ガ觸レル。ソノ他周圍ノ粘膜ニハ異狀ヲ認メナイ。

檢鏡的所見

潰瘍部：潰瘍上縁ニハ空腸粘膜ヲ僅カニ保有シ、直チニ胃粘膜ト癒合スル。ソノ空腸粘膜ノ上皮細胞ハ大概脱落シテ間質ハ露出シ、基部ニハ杯狀細胞ノ擴大スルモノガ認メラレル。間質ニハ主トシテ中性多核白血球ノ浸潤アリ殊ニ表層ニ著シイ。血管モ亦擴張シ大概血液デ充盈サレル。シカシ潰瘍ニ接シテハ粘膜ハ全ク壞死ニ陥ル。粘膜下結締組織ハ潰瘍ニ近ク著シク肥厚シ、ソノ中ニ血管モ多數存スルガ管壁ノ肥厚ヲ伴ツテ管腔ハ殆ンドナイ。細胞ノ浸潤モ主トシテ中性多核白血球、「プラスマ」細胞ニシテ「エオデン」嗜好性白血球ハ所々ニ見ラレルノミ。ソノ露出面ニハ極ク薄キ構成不明ノ層アリ。ソノ下ニハ肉芽組織ヲ見ル。而シテ粘膜消失部ニ連リテ肉芽面上ニ再生シタ粘膜組織ガ點々ト認メラレル。固有筋層モ潰瘍邊緣ニテハ著シク肥厚シ、特ニ環狀筋ハソノ度強ク潰瘍底面ニ向ツテ扇形ヲナシテ擴ガリ、遂ニソノ姿ヲ結締組織中ニ没ス。縱走筋ハ殆ド肥厚セズ、底面ニ近ヅクニ從ヒ漸次ソノ巾ヲ減ジテ遂ニ消失スル。

潰瘍ノ肛門側ニテモ粘膜ハ潰瘍ニ近ヅクニ從ヒ漸次菲薄且ツソノ構造モ不分明トナリ、遂ニハ壞死ニ陥ル。粘膜下結締組織及固有筋層モ共ニ邊緣ニ於テ肥厚スルガ、ソノ度ハ口側ノ如ク著シクナイ。底面ニ於テハ表層ニ薄キ滲出性物質層、ツイデ肉芽組織ヲ見ルモ、所々ニ又脂肪組織ガ混入ヘルヲ見ル。

潰瘍ノ外壁ハ淋巴濾胞ノ外壁ノ狀ト酷似スルガ、何處ニモ淋巴濾胞ノ殘存ヲ認メル事ハ出来ヌ。

### 第3節 實驗 總 括

犬8匹ヲ用ヒテ同様ナ實驗ヲ試ミタ結果5匹ニ於テ空腸潰瘍ノ形成ヲ見タ。潰瘍ノ形成ヲ見ナ



カット3匹ノ内、2匹ハ手術＝ヨル缺點ガ死因トナツタモノデアル。潰瘍形成ヲ見タ5匹ノ内、Nr. 4, Nr. 58, Nr. 114＝於テハ各々2個ヲ形成シタガ、他ハスベテ1個デアル。一般＝潰瘍ノ外部＝ハ硬結ヲ觸レ、十二指腸斷端及ビ大網膜ナドノ癒着ガアツテ人體＝見ル潰瘍ト酷似ス。潰瘍ノ大サハ鳩卵大ヨリ小指頭大＝及ビ、形モ橢圓形或ハ圓形＝シテ不規則ナモノハ無イ。生ゼル場所ハ大概潰瘍上縁ガ吻合線ヨリ1.0㎝以内＝存スルモノデアルガ、只Nr. 4＝於テ小サイ潰瘍ヲ4.0㎝離レタ場所＝認メタ。吻合線＝接シテ生ゼルモノハ2個アツタガ、檢鏡の検査ニテ尙上縁＝空腸粘膜ノ保有スルコトヲ確メ得タ。潰瘍7個ノ内、腸間膜附着線上2個、反對側2個、後壁2個、前壁1個デアル。縫合糸ノ潰瘍中＝懸垂スルモノガ1例(Nr. 103)アツタ。潰瘍邊緣ノ高サハ上下略同様デアルカ、或ハ上方＝於テ高く且ツ急峻＝底面＝移行スルモノガ多イ。一般＝潰瘍兩縁共＝肥厚シ結締組織ノ増殖強ク細胞ノ浸潤モ邊緣＝近ク著シク、ソレヲ離レル＝從ツテ輕度トナル。淋巴濾胞ノ殘存ヲ示セルモノハ1例モナイガ、潰瘍ノ邊緣ガ濾胞ノソレト著シク酷似スルモノガ1例アツタ。

吻合線ヨリ6.0㎝下方デ稍々腫脹セル淋巴濾胞ヲ1例＝於テ認メタガ、ソノ部＝於ケル變化ハ周圍＝比シテ著シイ。粘膜ノ再生ヲ認メシムルモノガ1例(Nr. 141)アツタ。癒痕形成ヲ以テ治愈シタト思ハレルモノガ1例(Nr. 103)アツタ。

第1表 實驗成績一覽表

番 號	體 重 (kg)	生存日數	死 因	潰瘍形成	癒痕形成	吻合部附近 ノ淋巴濾胞
Nr. 4 ♀	10	64	穿孔性腹膜炎	(+)₂	(-)	(-)
Nr. 14 ♀	10	27	不 明	(-)	(-)	(-)
Nr. 20 ♂	10	12	穿孔性腹膜炎	(-)	(-)	(-)
Nr. 33 ♀	5	7	腹 膜 炎	(-)	(-)	(-)
Nr. 58 ♀	8	33	潰瘍＝ヨル狭窄	(+)₂	(-)	(-)
Nr. 103 ♂	20	94	同 上	(+)	(+)	(-)
Nr. 114 ♂	10	40	穿孔性腹膜炎	(+)₂	(-)	(+)
Nr. 141 ♂	9	61	殺	(+)	(-)	(-)

## 第3章 第2章ノ手術＝兩側交感神經除去ヲ併用シタ場合

## 前 言

腹部交感神經節ヲ切除スルトキハ迷走神經ノ興奮狀態ヲ惹起シテ胃酸度及ビ「ペプシン」量ヲ増加スルノミナラズ、胃ノ蠕動ヲモ促進スルモノデアル。此等ノ事實ハ又空腸潰瘍形成＝向ツテ有力ナル影響ヲ與ヘルモノデアラウトノ豫想ノ下＝本實驗ヲ企テタノデアル。

## 第1節 實 驗 方 法

第2章ノ實驗ト全く同様ノ方法＝ヨツテ胃空腸端々吻合ヲ行ヒ、更＝十二指腸液ヲ下方ノ腸＝誘導シタ後、兩側交感神經節ヲ除去シタ。即副腎ヲ目標トスルトキハ容易＝交感神經節ヲ發見シ得ルノミナラズ、更＝ソレ＝侵襲ヲ加ヘルト常＝疼痛ヲ覺エルモノデアルカラ他ノモノト

間違フ恐レハ全然ナイ。摘出後ノ後腹膜缺損部ハ此ヲ連續縫合デ閉鎖スル。

胃空腸端々吻合ノ場合ニハ腸側ニハ鉗子ヲ使用スルモノト然ラザルモノトアル。使用スルモノモ内容ガ逆流スルヲ防止スルダケノ目的デアルコトハ前ト同様デアル。

## 第2節 實驗成績

1) Nr. 21, 10 kg. ♂, 手術 14/VI (1932), 死亡 15/VII (1932)。

吻合時空腸側ニモ鉗子使用。術後經過順調。8月ニ入リテ衰弱甚ダシクナリ、食慾モ不振トナル。

剖検：胃空腸吻合部ニテ腸間膜附着線ト反對側ニ十二指腸、大網膜ノ癒着アリ、ソノ部ニ硬結ヲ觸レ潰瘍ノ形成ヲ思ハシム。更ニソノ部ニ下方ノ空腸ノ一部ガ輕キ癒着ヲ營ム。切開シテ檢スルニ、コノ硬結ニ一致シテ即腸間膜附着線ノ反對側ニテ吻合線ヨリ0.5cm下方ノ場所ニ橢圓形(2.0cm×1.0cm)ノ比較的淺イ潰瘍1個ヲ認ム。ソノ他周圍ニハ潰瘍ナク、又淋巴濾胞ヲモ認メナイ。吻合線ハ完全ニ癒合シ、縫合糸ハ見ラレナイ。

2) Nr. 25, 9 kg. ♀, 手術 20/IV (1932), 死亡 12/VII (1932)。

手術時空腸側ニモ鉗子ヲ使用。術後嘔吐ナク順調ノ經過フトツタガ再ビ食慾不振トナリ時々嘔吐ヲ來ス。

剖検：胃空腸吻合部ニハ小腸ノ一部ガ固ク癒着シ、同時ニ大網膜ガソノ部ヲ取り卷キテツノ腫瘍ヲ形成ス。吻合部以下ノ小腸ハ著シク縮小シテキルノデ此ノ部ニ於テ通過障礙ノアル事ヲ知ル。切開シテ檢スルニ後壁ニテ吻合線ヨリ0.5cm下方ニ橢圓形(1.0cm×2.0cm)ノ淺イ潰瘍ヲ形成シ、ソノ長軸ハ腸管ノ方向ト一致シ、底面ノ中央部ハ非常ニ菲薄トナリ、僅カニ癒着セル大網膜ニヨツテ支ヘラル。更ニ吻合線ヨリ3.5cm下方ニテ腸間膜附着線ノ反對側ニモ橢圓形(1.0cm×0.7cm)デ、ソノ長軸ガ腸管ノ方向ト一致スル潰瘍ガアル。

### 檢鏡の所見

上方ノ潰瘍：粘膜ハ兩邊共ニ潰瘍ニ近ヅクニ從ヒ菲薄トナリ、ソノ表層ニ於テハ全ク構造ハ不明トナリ、潰瘍ニ極ク接シテハ粘膜ノ全層ガ壊死ニ陥ルガ如キ狀ヲ呈シテキル。血管ノ擴張スルモノノ比較的少ナク、且ツ細胞ノ浸潤モ輕度デアル。口側ニ於テハ粘膜ハ急激ニ菲薄トナルガ肛門側デハソノ度ハ緩慢デアル。

粘膜下組織ハ潰瘍ノ近クデハ著シク肥厚シ、ソノ一部ハ潰瘍面ニ露出ス。一般ニ血管ニ富ムモ管壁ノ肥厚ハ殆ンドナイ。中性多核白血球、「プラスマ」細胞ノ浸潤ヲ見ルガ「エオジン」嗜好性白血球ハ殆ンド見ラレナイ。肥厚ノ度モ口側ハ肛門側ニ比シヨリ大デアル。

粘膜下組織ガ消失スル部ヨリ環狀筋ノ一部ガ潰瘍面ニ露出シ、且ツ著シク肥厚シ、中ニ細胞浸潤並ビニ血管ノ擴張充盈ヲ認メシム。更ニ潰瘍底面ニ向ツテ扇形ニ擴ガリ終ニ其姿ヲ没ス。縱走筋ハ潰瘍面ニ露出スル事ナク、ソノマ、延ビテ漸次菲薄トナリ底面ニ消ユ。潰瘍底面ノ表層ニハ薄キ壊死狀ニナレル層アリ、ソノ下ニ肉芽組織ガ認メラレルモノノ發達ハ輕度ニシテ殊ニ底面ノ中央部ニ於テハ殆ンド肉芽組織ヲ見ル事ナク、辛ウジテ脂肪組織デ支ヘラレテキル。即底面ハ漸次侵蝕サレテ瘢痕組織ノ形成ヲ見ルコトナク大網膜ノ癒着ヲ以テ辛ジテ穿孔ヲ防止シタル狀態デアル。比較的急性ニ形成サレタモノデアロウ。而シテ潰瘍ノ兩緣共ニ淋巴濾胞ノ外壁ヲ思ハセル狀ナク、底面ニモ濾胞ノ殘存ヲ示サナイ。更ニ兩邊共ニ粘膜ノ再生ガ認メラレナイ。

下方ノ潰瘍：兩邊共ニ階段のトナツテ潰瘍底面ニ移行ス。而シテ潰瘍ニ近ヅクニ從ヒ粘膜ハ菲薄トナリ、腺細胞ハ萎縮ノ狀ヲ示シ、ソノ上層ニテハ構造ガ不明トナル。間質ハ稍肥厚スルモノノ如ク、表層ニ近ク中性多核白血球ノ浸潤アリ。血管ノ擴張スルモノガ所々ニ見ラル。潰瘍ニ移行スル邊ハ全ク壊死ニ陥リ、粘膜下筋層ノミガ露出スルモ大ナル肥厚ナク、筋纖維ハ鬆粗トナル。

粘膜下結締組織ハ潰瘍ニ近ク兩邊共ニ著シク肥厚シテソノ一部ハ潰瘍面ニ露出シ、中ニハ血管ガ多數ニ

存シ血液ヲ以テ充滿サレルモノ多ク、細胞ノ浸潤(主トシテ中性多核白血球, プラズマ細胞, 結締組織原細胞ナド)ガ強イ。一般ニ肥厚ノ度, 細胞浸潤ノ度ハ上縁ニ於テ著シイ。而シテ注意スベキコトハ上縁ノ結締組織中ニ淋巴濾胞ノ殘存セルモノヲ見ル事デ, ソノ限界ハ全ク不明トナリ。濾胞自身ハ寧ロ萎縮ノ狀ヲ呈シ, 中ニ中性多核白血球ノ浸潤ヲ見ル。

ツイデ環狀筋ノ一部ガ露出ス, 其筋纖維ハ粗トナリ, 中ヘ結締組織ガ増殖侵入シ, 細胞ノ浸潤モ見ラル。底面ニハ縱走筋ガ稍肥厚シ同ジ厚サヲ以テ走行ス。ソノ表層ニハ薄キ肉芽組織ガ見ラレ, 更ニ上層ニハ滲出性物質層ガアル。而シテ縱走筋中ニモ細胞浸潤, 血管ノ擴張スルモノヲ認メル。

吻合線ヨリ約7.0厘米下方ノ腸壁ノ像: 粘膜上層ニテハソノ構成稍不明トナリ, 所々ニ表皮細胞ハ脱落シテ間質ノ露出セル部アリ。一般ニ腺細胞ハ萎縮ノ狀ヲ示ス。間質中殊ニ上層ニハ中性多核白血球ノ浸潤ヲ見ル。粘膜下結締組織中ニモ輕度ノ浮腫ガ見ラレ, 細胞ノ浸潤ガアル。シカレドモ固有筋層中ニハ殆んど變化ハ認メラレナイ。

3) Nr. 31, 8 kg. ♂, 手術 30/Ⅶ (1932), 死亡 12/Ⅶ (1932)。

吻合時空腸側ニモ鉗子ヲ使用ス。術後順調ニ経過シタガ, 嘔吐ガ現ハレ衰弱ガ強度トナル。

剖檢: 胃空腸吻合部ニハ十二指腸上端ノ閉鎖部及ビ小腸ノ一部ガ堅ク癒着シ, 更ニ大網膜ガソレヲ取卷イテ腫瘍ヲ形成ス。膽嚢モ少シク膨滿ス。肝ニハ肥大ハナイ。コノ腫瘍部以下ノ空腸ハ著シク狹小トナツテコノ部ニ強度ノ通過障礙ノ存スルコトヲ知ル。切開シテ檢スルニ胃空腸吻合線ヨリ0.5厘米下方ニテ腸間膜附着線ニ近ク後壁ニ略圓形(直徑1.0厘米)ノ一ツノ潰瘍ガアル。比較的淺ク且ツ底面ニハ凹凸アリテ平滑デハナイ。ソノ他周圍ニハ潰瘍トカ淋巴濾胞ノ腫大シテキルモノナドハ認メラレナイ。

檢鏡の所見

潰瘍部: 口側粘膜ハ潰瘍ニ近ヅクニ從ヒテ菲薄トナリ, 上皮細胞ハ構成不明トナレル所多ク, 所ニヨリテハ間質ノ露出スルヲ見ル。基部ニテハ杯狀細胞ハ膨脹シ, 血管モ亦擴大充盈セルヲ認ム。上層ニ近ク細胞ノ浸潤ハ強度ニシテ, 主トシテ中性多核白血球ガ見ラレル。

粘膜下結締組織ハ潰瘍ニ近ク著シク肥厚シ, 潰瘍ノ外壁ヲナス部ハ銳角ヲナシテ底面ニ移行ス。邊緣ハ血管ニ富ミ, 細胞浸潤モ強度デアル。主トシテ中性多核白血球, プラズマ細胞ガ見ラレル。固有筋層モ潰瘍ニ近ク肥厚シテ遂ニハ扇形ニ擴ガリ底面ニ消エル。底面ニハ肉芽組織ノ發育貧弱ニシテ, ソノ外部ニハ脂肪組織ガ見ラレ癰痕形成ハ殆ドナイ。肛門側邊緣ニ於テモ粘膜ハ潰瘍ニ近ヅクニツレテ菲薄トナルガ, 口側ニ見ル如ク急激デハナイ。尙粘膜下結締組織ノ肥厚ノ度モ輕度ニシテ且ツ底面ニ向ツテ銳角ヲナサナイ。兩縁共ニ粘膜細胞ノ再生ヲ示サズ, 又淋巴濾胞ヲ思ハシメル像ナク, 勿論濾胞ノ殘存ハ認メラレナイ。

縫合部ヨリ10.0厘米下方ノ像:

粘膜表皮細胞ハソノ構成不明トナリ, 所ニヨリテハ間質ノ露出スルヲ見ル。腺細胞ハ一般ニ擴張シ, 殊ニ杯狀細胞ノ著シク腫脹スルモノガ多数ニ見ラレル。血管ノ擴張, 新生ハ認メラレナイ。表層ニ主トシテ中性多核白血球ノ浸潤スルヲ見ル。

粘膜下結締組織中ニハ輕度ノ浮腫ヲ示シ, 血管ノ周圍ニハ細胞ノ浸潤ガ認メラレルモ, 固有筋層ニハ殆んど變化ハナイ。

4) Nr. 35, 10 kg. ♀, 手術 6/Ⅶ (1932), 殺 20/Ⅶ (1932)。

吻合時空腸側ニモ鉗子ヲ使用ス。術後モ嘔吐ナク5日間流動食, 順調ニ経過ス。然レドモ漸次衰弱ガ加ハリ, 食慾モ不振トナツタノデ屠殺ス。

剖檢: 腹腔ニ小量ノ膿ヲ蓄フ。胃空腸吻合部ニハ十二指腸斷端ガ輕度ニ癒着シ, 吻合部ニ近ク空腸前壁ニテ腸間膜附着線ノ反對側ニ近ク穿孔ガ認メラレル。切開シテ檢スルニ, コノ穿孔部ハ吻合線ヨリ1.0厘米下方ニテ前壁ニ生ズル小指頭大略圓形ノ潰瘍ノ底面ニ相當シテキル。噴火口形ヲ呈シテキル。更ニコノ潰瘍ト略同距離ニテ後壁ニ淺イ圓形ノ直徑0.5厘米ノ潰瘍ガアル。ソノ他縫合線上ニハ缺損部ナク, 縫合糸ノ懸垂スルモノモナク淋巴濾胞モ周圍ニ發見サレナイ。

### 檢鏡的所見

穿孔ヲ來セシ潰瘍(穿孔部ヲ避ク): 潰瘍ノ口側ハ肛門側ニ比シテ急峻ニシテ、ソノ外壁モ稍高イ。口側ノ粘膜ハ潰瘍ノ近ヅクニ從ヒ急峻ニ菲薄トナリ、ソノ表皮細胞ハ一般ニ構造不明トナリ、所ニヨツテハ間質ノ露出ヘル所が見ラレル。基部ニ於テハ杯狀細胞ノ膨脹スルモノガ多數ニ見ラレ、表層ニ近ク中性多核白血球ノ浸潤ガ強度ニ見ラレル。粘膜下結締組織モ著シク肥厚増殖シ、潰瘍ノ外壁ヲナス部ニハ血管ガ多數ニ存スルモ管壁ハ大概肥厚シテ血管腔ハ狭小トナル。潰瘍面ニ接シテハ中性多核白血球ノ浸潤強ク、少シク離レテハ「プラスマ」細胞、小圓形細胞、結締織原細胞ノ浸潤が見ラレル。

肛門側ニ於テハ粘膜漸次菲薄トナリ、ソノ構成モ口側ニ比シテ明瞭ニシテ杯狀細胞ノ腫脹セルモノナドハ却テ少ナイ。粘膜下結締組織ノ肥厚ノ度モ稍輕度デアル。固有筋層モ兩緣共ニ著シク肥厚シ、筋纖維中ニハ結締組織ノ増殖が見ラレ、潰瘍底面ニ向ソテ扇形ヲナシ鬆粗トナリ遂ニハ底面ノ結締組織中ニ消ヘル。細胞ノ浸潤モ亦強度ニ見ラレル。

潰瘍ノ底面ハソノ表層ニハ滲出性物質層、ツイデ核崩壞層アリ。ソノ外部ニ肉芽組織が見ラレ、更ニ強度ノ瘢痕組織ガアルガ、略ソノ中央部ハ非常ニ菲薄トナリ穿孔ヲ起セル部ニ一致スル。穿孔ヲ起セル所ニテハソノ邊緣ガ壞死ニ陥ル。潰瘍邊緣ハデ粘膜ノ再生ノ所見ナク又淋巴濾胞ノ外壁ヲ思ハセル像モナク、底面ニモ濾胞ノ残存ヲ示サナイ。

後壁ノ潰瘍: 兩邊共ニ底面ニ移行スル度ハ急峻デハナイ。粘膜ハ潰瘍ニ近ク兩邊共ニ菲薄トナリ、所々ニ上皮細胞ノ脱落ニヨツテ間質ガ露出スルモノ一般ニハ各細胞ハ著シク膨大シ且ツソノ高サヲ増シ擴大セル杯狀細胞モ亦多數ニ見ラル。粘膜ノ基部ニ於テハ血管ノ擴張充盈スルモノガ見ラレル。表層ニ近ク中性多核白血球ノ浸潤ガ著シク、又小圓形細胞モ見ラレル。粘膜下結締組織モ兩邊共ニ肥厚スルガ、口側ニ於テ特ニ甚ダシク、細胞ノ浸潤アリ又血管モ多數ニ見ラル。然シ其血管腔ハ殆ンド閉鎖スル。而シテ上緣ニハ粘膜下結締組織上ニ粘膜細胞ノ再生ガ認メラレルモ肛門側ニ於テハ見ラレナイ。固有筋層モ共ニ潰瘍ニ近ク肥厚シヤガテソノ纖維ハ粗トナリ、中ニハ結締組織ガ増殖シ更ニ血管ノ擴大ト細胞ノ浸潤ヲ伴ヒ扇形ニ擴ガリ底面ノ結締組織中ニ没入ス。縱走筋ノミハ長ク延ビテ底面ヲ走行スルガ潰瘍ノ中心部ニ於テハソノ形態ヲ止メナイ。底面ニハソノ表面ニ壞死狀層アリ、ツイデ肉芽組織アリ、更ニ縱走筋アリ、外壁ニハ著シク肥厚スル漿液膜が見ラレル。兩邊共ニ濾胞ノ外壁ノ狀ヲ示サナイ。

吻合線ヨリ5.0糎下方ノ腸壁ノ像:

粘膜表皮細胞ハ所ニヨリテ脱落シテ間質ガ露出スルモ、一般ニハ腺細胞ハ膨脹シ且ツソノ高サヲ増シ、各細胞ノ區別ガ不明トナレル所ガ多イ。杯狀細胞モ亦擴大スルモノガ多イ。間質モ稍肥厚シ、血管モ亦多數ニ認メラレルガ、細胞ノ浸潤ハ比較的輕度ニシテ只僅カニ血管ノ周圍ニ認メラレルダケデアル。主トシテ中性多核白血球デアル。粘膜下結締組織ニモ稍肥厚、増殖が見ラレルガ血管ノ擴張トカ充盈ノ如キモノハナク、小圓形細胞及ビ中性多核白血球ノ浸潤が見ラレル。固有筋層ニハ變化ハ認メラレナイ。

5) **Nr. 41**, 10 kg. ♀, 手術 9/Ⅶ (1932), 死亡 18/Ⅶ (1932)。

吻合時空腸側ニモ鉗子ヲ使用ス。術後5日間流動食ヲ與ヘル。元氣回復セズ終ニ斃ル。

剖檢: 腹腔ニ膿少量アリ。胃空腸吻合部ニ近ク空腸前壁ニ穿孔ヲ認ム。切開檢スルニ吻合線ヲ去ル1.0糎ノ場所ニ橢圓形(1.5糎×1.0糎)ソノ長軸ハ腸管ノ方向ト一致スル潰瘍ガアル。ソノ中央部ニ小指頭大ノ穿孔ヲ見ル。周圍組織トハ殆ド癒着ナク、底面ハ非常ニ薄イ。ソノ他淋巴濾胞ノ如キハ認メラレナイ。

### 檢鏡的所見

潰瘍部: 兩緣共ニ潰瘍外壁ハ急峻トナラズシテ階段的ニ底面ニ移行ス。粘膜ハ潰瘍ニ近ヅクニ從ヒテ漸次菲薄トナリ同時ニ腺細胞ノ構成ハ不明トナリ、表皮細胞ハ殆ド壞死ニ陥ル。杯狀細胞ノ特ニ擴大スルモノナク、間質ハ増殖スル事ナク、血管ハ稍擴張スルガ如キモ細胞ノ浸潤ハ輕度ニシテ、主トシテ表層ニ近ク中性多核白血球ノ浸潤ヲ見ル。粘膜下結締組織モ邊緣ニ於テハ肥厚スルガソノ度ハ輕イ。血管ハ擴張スルモノガ相當ニ認メラレ、中性多核白血球ノ浸潤が見ラレルモ、ソノ程度ハ一般ニ弱イ。固有筋層ハ殆

ト肥厚スル事ナク、ソノマ、延ビテ潰瘍底面ニ於テ消ヘル。總テ潰瘍ニ露出スル部ニハ薄イ滲出性物質ノ層ヲ見、肉芽組織ハ殆ド未ダ發育シナイ。底面ノ穿孔部ノ邊緣ハ全ク壞死ニ陥ル。潰瘍邊緣ノ狀ガ滲胞ヲ思ハセル所見ナク、又底面ニモ滲胞ノ殘存スル所ハナイ。即此ノ所見ハ急性ニ潰瘍ヲ生ジ而カモ穿孔ヲ來シタモノデ邊緣ノ狀態ハ慢性ノモノニ比シテ炎症所見ガ乏シイ。

吻合線ヨリ10.0㎞下方ノ部：表皮細胞ハ一般ニ頗ル膨脹シソノ區分不明トナリ、又所ニヨツテハ表皮細胞ガ脱落シテ間質ガ露出ス。ソノ下部ニ輕度ノ細胞ノ浸潤ガ見ラレル。間質ニハ増殖ハ見ラレナイガ血管ハ擴張シ充盈シテキル。杯狀細胞モ所々著シク膨大スルヲ認ム。粘膜下結締組織ハ浮腫狀トナリ、輕度ノ充血ヲ見、細胞ノ浸潤モ見ラレル。シカシ此ノ如キ變化ハ固有筋層ニハ及バナイ。

6) Nr. 75, 12 kg. ♂, 手術 10/X (1932), 死亡 28/X (1932)。

吻合時空腸側ニハ鉗子ヲ使用セズ。

剖檢：胃ハソノ中央部ニテ著シク收縮シ、砂時計狀ヲ呈スルガソノ他ニ腹腔ニハ異變ナク死因ヲ思ハシメルモノハナイ。吻合部ニハ缺損部トテナク潰瘍ノ形成ヲモ見ズ。只吻合線ヨリ1.0㎞下方デ後壁ニ於テ周圍粘膜面ヨリ少シク陥没シタ所ヲ見ル。恰モ淋巴滲胞ヲ思ハセルガソノ大サハ遙カニ小サイ。

檢鏡的所見

陥没スル部：粘膜層ハ周圍ヨリ稍菲薄トナルガ淋巴滲胞ハ認メラレナイ。粘膜上方3分ノ1ハ全ク壞死ニ陥リ、下方3分ノ2ノ部分ニ於テモソノ構造ハ明瞭ヲ缺キ、各細胞ノ區分ハ不明トナリテ杯狀細胞スラ區別シ得ナイ狀態デアル。壞死狀層トノ區分ハ比較的明瞭ニシテソノ部ニハ主トシテ中性多核白血球ノ浸潤ガ認メラレルガ、血管ノ擴張トカ充盈ハ殆ンド見ラレナイ。粘膜下結締組織ハ稍肥厚シ血管ニ富ミ、細胞ノ浸潤モ相當ニ認メラレル。固有筋層ニモ細胞浸潤ガ輕度ニ存スル。而シテ此等ノ變化ハ周圍粘膜ニ比シテ著シク、潰瘍ノ前提トモ思ハレルノデアル。

7) Nr. 79, 8 kg. ♂, 手術 20/X (1932), 死亡 12/XI (1932)。

空腸側ニハ鉗子ヲ使用セズ。術後5日間ハ流動食ヲ與ヘル。經過順調ナリシガ再ビ食慾不振トナリ嘔吐ヲ時々見ル。

剖檢：胃空腸吻合部ニハ十二指腸上端部、大網膜ガ癒着シテ硬結ヲ作り潰瘍ノ形成ヲ思ハセル。切開檢スルニ吻合線ヨリ0.5㎞下方、腸間膜附着線ノ反對側デ橢圓形(1.0㎞×1.3㎞)ソノ長軸ハ腸管ノ方向ト一致スル潰瘍ガアル。ソノ底面ハ少シク充血ス。肉眼的ニモ上縁ハ下縁ニ比シテ高く、且ツ底面ハ深クシテ漿液膜ニ迄達スル様デアル。ソノ他周圍ニ淋巴滲胞ハ認メラレナイ。

檢鏡的所見

潰瘍部：潰瘍邊緣ハ口側デハ底面ニ對シテ銳角ヲナシ、肛門側デハ略直角ヲナシテ夫々底面ニ移行スル。兩縁共ニ粘膜ハ潰瘍ニ近ク菲薄トナリ、腺細胞ハ一般ニ高キ圓柱狀ヲ呈シ、表層ニ近キ所デハソノ區別ガ不明トナル。殊ニ潰瘍ニ極ク接スル部分ニテハソノ構成ハ全ク不明トナル。間質ハ稍浮腫狀トナリ、潰瘍ニ接シテハ血管ノ擴張充盈ガ見ラル。表層ニ近ク主トシテ小圓形細胞ノ浸潤ガアル。ソノ他中性多核白血球、Lプラスマ<sup>7</sup>細胞ノ浸潤ガ見ラレル。粘膜下筋層ハ一般ニ粗トナリ潰瘍ニ近ク結締組織中ニ消エル。粘膜下結締組織ハ潰瘍ニ近ク著シク増殖肥厚シテ乳嘴狀ヲ呈シ且ツ血管ニ富ミ、恰モ淋巴滲胞ノ邊緣ノ狀ヲ呈ス。ソノ部ニハ小圓形細胞、Lプラスマ<sup>7</sup>細胞、結締組織原細胞、少量ノLエオデン<sup>7</sup>嗜好性細胞ノ浸潤ガ見ラレル。固有筋層モ亦潰瘍邊緣ニ於テハ乳嘴狀トナリ、更ニ肥厚ヲ來シソノ部ニハ血管ノ擴張甚ダシク、細胞浸潤モ尙強度ニ存ス。筋纖維ハ底面ニ向ツテ漸次鬆粗トナリ遂ニ底面ノ結締組織中ニ消失ス。底面ニ於テハ最表層ニハ壞死狀層次デ肉芽組織ガ相當ニヨク發育シ、ソノ外部ニテハ薄イ結締組織層ガ見ラレル。粘膜ノ再生ハ兩縁共ニ認メラレナイ。

8) Nr. 84, 6 kg. ♀, 手術 27/X (1932), 殺 30/XI (1932)。

吻合時空腸側ニハ鉗子ヲ使用セズ。術後經過至極順調ナリシガ再ビ衰弱ス。

剖檢：胃空腸吻合部ニハ十二指腸斷端、大網膜、更ニ小腸ノ一部ガ強固ニ癒着シテツノ腫瘍ヲ形成シ

潰瘍ノ生ゼルヲ思ハシメル。即吻合線ヨリ0.5匁下方デ腸間膜附着線ノ反對側ヨリ前壁ニカケテ直徑1.5匁略圓形ノ深部ニ達スル潰瘍アリ。巾着狀トナル。底面ノ一部ガ正ニ穿孔セントスルガ如キ狀ヲ呈シ、其ノ部ニ十二指腸ガ癒着シテ保護スル様ニ見エル。縫合糸ハ懸垂セズ。ソノ他淋巴濾胞、糜爛ナドヲ認メナイ。

#### 檢鏡の所見

潰瘍部：非常ニ大ナルタメニ一望ノ内ニ此ヲ檢スル事ハ出來ヌ。口側ニテハ空腸粘膜ハ胃粘膜ト癒合完全ニ行ハレ缺損部ハナイ。只ソノ癒合スル場所ニ於テハ粘膜面ハ稍低イ。一般ニ吻合線以下ノ空腸粘膜ハ菲薄ニシテ潰瘍ニ近クソノ度ヲ加ヘル。杯狀細胞ノ膨脹スルモノガ多イノガ著シク目ニツク。表層ハ所謂腔胞狀退化變性ヲ示シ、間質モ亦増殖シ、血管腔ハ血球ニヨツテ充タサレテキルガ管壁ハ輕度ノ肥厚ヲ伴ツテキル。細胞ノ浸潤モ表面ニ近ク著シク、主トシテ中性多核白血球デアル。粘膜ノ終ラントヘル部ニテハ殆ドソノ構成ハ不明トナル。粘膜下筋層ハ切レ切レトナリソノ纖維ハ鬆粗トナツテ潰瘍邊緣ニ至ツテ結締組織中ニ消失スル。

粘膜下結締組織ハ潰瘍ニ近ク著シク増殖肥厚シ、潰瘍ノ外壁ヲナス部ハ底面ニ對シテ銳角ヲナス。シカシナガラ淋巴濾胞ノ外壁ヲ思ハシメルガ如キ乳嘴狀トハナラヌ。血管ニ富ムガソノ管壁ハ大抵肥厚シテ管腔ハタメニ殆ド消失スルニ至ル。潰瘍邊緣ヲ遠ザカルニ從ツテソノ度モ輕クナル。而シテ小圓形細胞、プラズマ細胞、結締組織原細胞ヲ見ル。コノ潰瘍外壁ヲ形成スル面上ニハ薄キ壞死狀層が見ラレ、粘膜トノ境界ニ於テハ所々再生シタ腺細胞群ガ認メラレル。粘膜下結締組織ニ次デ固有筋層ガ一部潰瘍面ニ露出ス。ソノ表層ニハ薄キ壞死狀層が見ラレ、邊緣ニ近キ部ニテハ著シク肥厚シ、表面ニ接セル部ニテハ中性多核白血球ノ浸潤アリテ血管ニ富ムガソノ管腔ハ消失ス。筋纖維ハ更ニ底面ニ向ツテ延ビ扇形ヲナシ鬆粗トナリテ底面ノ結締組織中ニ消エル。兩筋層間ニモ結締組織ノ増殖アリ。細胞ノ浸潤ハ強度ニシテ血管ニ富ム。

肛門側ニ於テハ粘膜ハ漸次菲薄トナリ且ツ表層ハ壞死狀トナル範圍ガ廣イ。即上層ノ約3分ノ1ガソノ構成不明トナリ、基部ニ於テハ腺細胞、杯狀細胞ノ變化ガ口側ニ比シテ輕度デアル。底面ニ對シテ銳角ヲナスガソノ角度ハ口側ニ比シテ又輕度ニシテ、且ツ粘膜下結締組織ノ肥厚ノ度、細胞浸潤ノ度モ弱イ。而シテ口側ノ如ク粘膜ノ再生ヲ思ハシメル所見ヲ見ナイ。底面ニハ廣汎ニ亘ツテソノ表層ニ壞死狀層アリ。次デヨク發育シタ肉芽組織ヲ見、更ニソノ外部ニハ強固ナル結締組織ノ層ヲ見ル。兩緣共ニ淋巴濾胞ヲ思ハシメル像ナク、且ツ底面ニ濾胞ノ殘存ヲ見ナイ。

吻合線ヨリ6.0匁肛門側：粘膜表皮細胞ハ一般ニ著シク膨脹シ所謂腔胞狀退化變性ニ陥ラントスル狀ヲ呈スルガ、壞死ニナレル所ハナイ。辛ジテソノ構成ヲ維持スルモノノ様デアル。間質ハ稍肥厚スルモノノ如ク、表層ニ近ク小圓形細胞及ビ中性多核白血球ノ浸潤ガアル。基部ニハ杯狀細胞ノ膨大スルモノガ認メラレル。尙血管ノ擴張充盈スルモノガ所々ニ認メラレル。粘膜下結締組織ニモ輕度ノ充血ト細胞浸潤（主トシテ中性多核白血球）ガ認メラレルガ、固有筋層中ニハ殆ド變化ハ及バナイ。

9) Nr. 85, 7 kg. ♂, 手術 28/X (1932), 死亡 4/XI (1932)。

空腸側ニハ鉗子ヲ使用セズ、6日間流動食ヲ與ヘル。元氣回復スルコトナク斃レル。

剖檢：腹腔内ニ薄キ膽ガ少量存ス。吻合部ニ近ク空腸前壁ニ穿孔ヲ見ル。切開檢スルニ吻合線ヨリ1.0匁下方、前壁デ腸間膜附着線ノ反對側寄リニ小指頭大ノ潰瘍ガアル。ソノ邊緣ハ黑褐色ヲ呈シ、ソノ中央部ガ穿孔ヘ。更ニ吻合線ヨリ2.5匁下方、後壁ニ淺イ小サイ潰瘍ガアル。縫合糸ハ懸垂セズソノ他淋巴濾胞ハ附近ニ存在セズ。

#### 檢鏡の所見

穿孔ヲ來シタ潰瘍：粘膜ハ潰瘍ニ近ヅクニツレテ兩緣共ニ菲薄トナリ、加フルニ粘膜全層ニ亘ツテ細胞ノ構成ハ不明トナリ、特ニ表皮細胞ハソノ度著シク、所ニヨツテハ脱落シテ間質ノ露出スル所ガアル。血管ガ擴大或ハ充盈シテキル所ハナイガ、表層ニ近ク中性多核白血球ノ浸潤ガ認メラレル。

粘膜下結締組織ハ潰瘍ニ接近スル部ニ於テハ稍肥厚シ且ツ血管ハ擴張シテ細胞ノ浸潤ハ認メラレルガ、

慢性潰瘍ノ場合ニ比シテ輕度デアル。更ニ粘膜下結締組織ハ胃空腸吻合部迄浮腫狀ヲ呈シテキル。肛門側ニ於テ乳嘴狀ニナリ、上縁ト同様ニ稍肥厚スル。固有筋層モ亦兩邊共ニ輕度ノ肥厚ガ認メラレルノミデ、其ノ結締組織中ニハ細胞浸潤及ビ血管ノ擴張ガ見ラレルモ左程強度デハナイ。底面ハ非常ニ菲薄トナリ、外部ハ他ノ臟器ニヨツテ防禦サレナイ。底面ヲ走ル縱走筋モ漸次ソノ巾ヲ失ヒテ、穿孔部邊緣ニ至ル迄ニ既ニ消失ス。漿液膜モ亦何等肥厚ヲ伴フ事ナク、穿孔部邊緣ニ於テハ壞死狀トナルモ殊ニソノ邊ニ肥厚ナドハ認メラレナイ。

後壁ノ潰瘍：兩邊共ニ粘膜ハ潰瘍ニ近ヅクニツレテ漸次菲薄トナリ、更ニ表皮細胞ハ所々、脫落シテ間質ハ露出スル。一般ニ表皮細胞ノ上層ハ壞死ニ傾クガ特ニ邊緣ニ於テハソノ構成全ク不明トナル。基部ニ於テハ血管擴張シ、粘膜全層ニ亘リテ中性多核白血球ノ浸潤ガ見ラレル。上層ハ殊ニ強度デアル。粘膜下結締組織ハ兩邊共ニ著シク高クナリテ乳嘴狀ヲ呈シ、中ニハ血管ニ富ミ淋巴濾胞ノ邊緣ニ彷彿トシテキル。中性多核白血球ノ浸潤ガ著シイ。カクノ如キ浸潤ノ度及ビ血管擴張ナドハ口側ニ於テソノ度ハ強イ。

而シテ浸潤ハ邊緣ヲ離レルニツレテ弱クナル。血管モ管壁ノ肥厚ヲ伴フテ管腔ノ狹小トナルガ如キモノハ見當ラナイ。底面ノ全層ハ菲薄ニシテソノ表層ニハ滲出性物質ノ薄キ層ガアル。肉芽組織ノ發育ハ殆ド認メラレナイ。次ニ肥厚スル結締組織ガ見ラル。中ニハ中性多核白血球ノ浸潤ガアルガ邊緣ノ如ク著明デハナイ。コノ外部ニハ固有筋層ガ稍肥厚シテ走行シ、底面中ニテ消エル事ナク只鬆粗トナルノミデアル。中ニ細胞ノ浸潤ヲ見ル。兩筋層間ニモ結締組織ノ増殖ガ認メラレル。漿液膜ノ肥厚モ輕度ニ認メラレル。

即兩邊ノ性狀ハ淋巴濾胞ト全ク一致スル所見ガ見ラレルガ、底面ニハ淋巴濾胞ノ殘存ヲ示サナイ。

吻合線ヨリ6.0糎下方ノ像：粘膜層ハ菲薄トハナラナイガ、各腺細胞ハ一般ニ膨脹シ殊ニ表層デハソノ度ハ著シイ、更ニ所ニヨリテハ上皮細胞ガ脫落シテ間質ノ露出スル所ガ見ラレル。間質ノ増殖ハ見ラレナイガ中ニ中性多核白血球、圓形細胞ノ浸潤ガ存シ、血管モ相當ニ擴大シ充盈スル。粘膜下結締組織ハ浮腫狀ヲ呈シ、細胞ノ浸潤並ニ血管ノ擴張ガ輕度ニ存ス。固有筋層中ニモ尙細胞ノ浸潤ガアリ、特ニ兩筋層間ニ著シイ。

### 第3節 實驗 總括

大9匹ヲ以テ同様ナ實驗ヲ試ミタ結果ヲ通覽スルニ、術後生存日數ハ8日—77日ニシテ、潰瘍ヲ形成シタモノハ8匹デソノ中1匹ニシテ2個ノ潰瘍ヲ形成シタモノ (Nr. 25, Nr. 35, Nr. 85) アリ。更ニソノ内急性ニ潰瘍ノ穿孔ヲ惹起シテ死亡シタモノガ2例 (Nr. 41, Nr. 83) アツタ、直接ノ死因ノ不明ナルモノガ1例アツタ。此例 (Nr. 75) ニ於テハ檢鏡的ニ潰瘍ノ前提トモ思ハレル變化ヲ粘膜ニ見出シ得タノデアルカラ本實驗ニヨル潰瘍形成率ハ實ニ100% デアルト云ヒ得ルノデアル。

潰瘍ノ大サハ拇指頭大ヨリ直徑0.5糎圓形ニ至ルモノデ、ソノ形成サレタ場所ハ潰瘍上縁ガ吻合線ヨリ3.5糎以內ノ所デアツテ、大部分ハ1.0糎以內ニ存シ、吻合線上ニ形成サレタモノハ1個モナイ。而シ潰瘍11個ノ内後壁4個、前壁2個、腸間膜附着線上1個、ソノ反對側4個デアル。大概圓形或ハ橢圓形ニシテソノ方向モ腸管ノ方向ト一致ス。縫合糸ガ潰瘍中ニ發見サレタモノハ1例モナク、且ツソレガ腸腔ニ懸垂シテキルモノモナカツタ。

次ニ檢鏡の所見ヲ通覽スルニ、一般ニ潰瘍上縁ハ下縁ニ比シテ急峻ニシテ甚ダシキモノハ潰瘍ノ底面ニ向ツテ銳角ヲナシテ移行スル。淋巴濾胞ヲ基底トシテ形成サレタト思ハレル潰瘍ハ3個アリ。内1例ハ明カニ濾胞ノ殘存スルヲ見タモノデアルガ、2例ハソノ邊緣ノ狀ガ淋巴濾胞



ノソレト酷似シテキルモノデアル。粘膜ノ再生ヲ示スモノハ比較的長ク生存セルモノニ見ラレ  
術後65日生存ノ Nr. 84, 77 日生存ノ Nr. 35ニ於テ再生ガ見ラレタ。潰瘍周圍ニ於テハ總テ炎  
症性所見ガアルガ、早ク穿孔シテ死亡シタ例ニ於テハ周圍ノ細胞浸潤ハ比較的輕度デアル。更  
ニ炎症ノ度ハ上縁ニ於テハ下縁ヨリモ強度デアル。潰瘍ガ瘢痕形成ヲ以テ治癒シタト思ハレル  
モノハ1例モ認メラレナイ。潰瘍部以外ノ腸壁ノ變化モ一般ニ粘膜下結締組織ニ迄及ブガ、潰  
瘍ニ接スル程著シイ様デアル。

第2表 實驗成績一覽表

番 號	體 重 (kg)	生存日數	死 因	潰瘍形成	瘢痕形成	吻合部附近 ノ淋巴濾胞
Nr. 21 ♂	10	63	潰瘍ニヨル狭窄	(+)	(-)	(-)
Nr. 25 ♀	9	23	同 上	(+) <sub>2</sub>	(-)	(-)
Nr. 31 ♂	8	23	同 上	(+)	(-)	(-)
Nr. 35 ♀	10	77	殺	(+) <sub>2</sub>	(-)	(-)
Nr. 41 ♀	10	10	穿孔性腹膜炎	(+)	(-)	(-)
Nr. 75 ♂	12	19	衰弱(不明)	(-)	(-)	(-)
Nr. 79 ♂	8	24	潰瘍ニヨル狭窄	(+)	(-)	(-)
Nr. 84 ♀	6	65	殺	(+)	(-)	(-)
Nr. 85 ♂	6	8	穿孔性腹膜炎	(+) <sub>2</sub>	(-)	(-)

## 第4章 幽門輪除去後胃空腸端々吻合ヲ行ヒ十二指腸液ヲ胃内ニ導入シタ場合

## 前 言

第2, 第3章ニ於テハ十二指腸液ハ空腸下方ニ誘導サレ、胃内容ハ十二指腸液ト混合スル事  
ナク直接ニ空腸内ニ流出シタノデアルガ、胃中ニ十二指腸液ヲ導入スルナラバ胃酸ヲ中和シ、  
ソノ結果空腸潰瘍ノ形成ヲ防禦シ得ルナラント想像ス。

## 第1節 實驗方法

第2章ノ場合ノ如クニ胃空腸端々吻合ヲ行ヒ(コノ場合空腸側ニハ全部鉗子類ヲ使用シナイ。  
只胃側ニノミ之レヲ使用ス)。更ニ空腸口側ハ胃底部ト大彎ニ近ク側々吻合ヲ行フ。コノ場合ニ  
ハ胃、空腸共ニ鉗子ヲ使用ス。

## 第2節 實驗成績

1) Nr. 119, 7kg. ♀, 手術 16/I (1933), 死亡 27/II (1933)。

術後順調ニ経過シタガ次第ニ衰弱加ハル。

剖檢：腹腔内ニ膽小量アリ、十二指腸上端閉鎖部ガ胃空腸端々吻合部ニ癒着スル。而シテ吻合線ニ近ク  
空腸ノ前壁ニ穿孔ガアル。即吻合線ヨリ 0.3 釐 下方、前壁ニ小指頭大ノ淺イ潰瘍ガアリ、ソノ底部ガ穿孔  
ス。更ニ此ノ潰瘍ト略同ジ距離デ後壁ニ小サイ圓形(直径 0.4 釐)ノ潰瘍ヲ認ム。ソノ他淋巴濾胞、瘢痕ナド  
ハ周圍ニ認メラレナイ。

檢鏡的所見

前壁ノ潰瘍部(穿孔部ヲ避ケテ標本ヲ作ル)：

吻合線以下ノ空腸粘膜ハ一般ニソノ構成ハ不明トナリ、特ニ表層ニ於テハ全ク壞死ニ陥ル。基部ニハ血



管ノ擴張スルモノハ見當ラナイガ、杯狀細胞ノ著シク膨脹スルモノガ多數ニ見ラレル。上層ニ近ク間質中ニハ細胞浸潤強ク、主トシテ結締組織原細胞、Lプラスマ<sup>1</sup>細胞が見ラレル。粘膜下筋層モ切レ切レトナリ、筋纖維ハ鬆粗トナリテ潰瘍邊緣ニ至リテ結締組織中ニ消エル。

粘膜下結締組織ハ潰瘍邊緣ニ於テ肥厚シ、中ニ血管ガ多數ニ存スルモ管壁ハ肥厚シテ管腔ノ狹小トナルモノガ多イ。小圓形細胞、Lプラスマ<sup>1</sup>細胞ノ浸潤ハ強度ニアルガLエオゲン<sup>1</sup>嗜好性白血球ハ殆ドナイ。潰瘍面ハ薄キ壞死狀層ニテ蔽ハレテキル。固有筋層モ邊緣デハ著シク肥厚シテ環狀筋ニ於テ著明ニシテ、ソノ一部ハ潰瘍面ニ露出ス。兩筋層間ノ結締組織中ニハ細胞ノ浸潤ガ相當ニ強ク認メラレル。コノ筋層ハ底面ニ向ツテ延ビルガ間モナク粗トナリテ結締組織中ニ姿ヲ没ス。肛門側ニ於テモ粘膜ノ性狀及粘膜下結締組織、固有筋層ノ狀ハ略口側ニ似テキルガ、肥厚ノ度及ビ細胞浸潤ノ程度ハ稍輕度デアル。底面ニハソノ最表層ニ滲出性物質層ガアリ、次デ肉芽組織ソノ外部ニハ結締組織が見ラル。ソノ中央部ニテハ肉芽組織ハ殆ドナク且ツ結締組織モ菲薄デアル。即チ此ガ穿孔部ニ接近スル場所ト思ハレル。兩邊共ニ淋巴濾胞ノ外壁ヲ思ハセル狀ヲ呈スルコトナク且ツ粘膜ノ再生モ認メラレナイ。

後壁ニ生ズル小サイ潰瘍部：口側粘膜ハ潰瘍ニ近ヅクニ從ヒ漸次菲薄トナル。ソノ表層ハ構成不明トナルモ、基部ノ腺細胞ハ概シテ膨脹シ著シクソノ高サヲ増シ、膨脹セル杯狀細胞モ所々ニ見ラレル。間質ニハ特ニ肥厚スル所見ハ見ラレナイガ、圓形細胞、Lプラスマ<sup>1</sup>細胞ノ浸潤ガアル。粘膜ノ消失ニヨリ潰瘍面ニ露出スル粘膜下結締組織ハ潰瘍ノ邊緣デハ乳嘴狀ニナリ、且ツ肥厚モ著シク新生血管モ多數ニ見ラレ、中性多核白血球、結締組織細胞ノ浸潤ガ認メラレル。結締組織上ヲ蔽フ肉芽面ニハ粘膜ノ新生ヲ思ハシメル像ガアル。肛門側ニ於テモ粘膜ノ狀態及粘膜下結締組織ガ肥厚シ且ツ乳嘴狀トナル點ハ口側ト略同様デアルガ、只粘膜ノ再生ハ認メラレナイ。底面ニ於テハ上層ニ薄キ壞死狀層アリ。次デ肉芽組織、更ニ外方ニハ粘膜下結締組織ノ著シク肥厚スルモノヲ見ル。而シテソノ中央部ニ於テハ淋巴濾胞ノ殘存セルモノガ見ラレル。濾胞ノ限界ハ不明ナルガ中ニハ結締組織ヲ以テ充サレタル狀ヲ呈スル所ガアル。濾胞中ニハ中性多核白血球ノ浸潤が見ラレル。固有筋層ハ底面ニテハ稍菲薄トナル（此ノ事ハ淋巴濾胞存在部ノ固有筋層ノ所見ト一致ス）。更ニ兩筋層間ニモ血管ノ擴張スルモノガ見ラレ且ツ細胞浸潤モ甚ダシイ。兩邊デハ寧ロ肥厚シ乳嘴狀ヲ呈シテキル。

吻合線ヨリ3.0厘米下方ノ部：粘膜ノ表層ハ壞死狀ヲ呈シ、所謂 Zottenekrose ノ像ヲ示シテキル。基部ニテハ腺細胞ハ膨脹シテ間質ニハ輕度ノ肥厚が見受ケラレ、中ニ中性多核白血球ノ浸潤アリ。血管モ擴張シ充盈スルヲ認メル。粘膜下結締組織ハ輕度ニ浮腫狀ヲ示シ中ニ血管ノ擴張スルモノガアリ、ソノ周圍ニ圓形細胞ノ浸潤が見ラレル。固有筋層ニハ全ク變化ハ認メラレナイ。

## 2) Nr. 120, 6 kg. ♀, 手術 17/I (1933), 殺 7/II (1933)。

術後順調ニ経過シテ食慾旺盛。殺ス時ニモ衰弱シ居ラズ。

剖檢：腹腔ニハ變化ハナイ。胃空腸端々吻合部ニモ側々吻合部ニモ共ニ周圍組織ノ異狀癒着ハ認メラレナイ。切開檢スルニ、兩吻合部ハ完全ニ癒合シ、缺損部モナク、又縫合糸ノ懸垂スルモノモナイ。周圍ニ淋巴濾胞ノ腫脹スルモノ、或ハ癰瘍形成モ認メラレナイ。胃空腸側々吻合部ヨリ上方即噴置サレタ空腸粘膜ハ膽汁ニテ着色サレテ綠色ヲ呈シテ居ル。

## 3) Nr. 121, 6 kg. ♂, 手術 24/I (1933), 死亡 20/III (1933)。

術後順調ニ経過シタガ、嘔吐現ハレ衰弱加ハル。

剖檢：腹腔ニハ膿ヲ認メナイ。兩吻合部ニハ異狀ハナイガ、胃空腸端々吻合ヨリ下方30.0厘米ノ所デ小腸ハ大網膜ノ一部ニテ絞扼セラレテ狭窄ヲ起シ、タメニソノ部ニ通過障礙ヲ惹起ス。胃空腸端々吻合部附近ニ於テハ潰瘍ソノ他ノ變化ナク、淋巴濾胞モ見出シ得ナイ。胃空腸側々吻合部ハヨク作用シ、空腸粘膜ハ膽汁ニヨツテ暗綠色ニ着色ス。兩吻合部共ニ縫合糸ノ懸垂ハ認メラレナイ。粘膜縫合ノ縫合糸ハ既ニ脱落シタモノト思ハレル。

檢鏡の所見

端々吻合部ヨリ下方10糎ノ所見。粘膜上皮細胞ハ著シク膨脹シ、所ニヨツテハ脱落シテ間質ガ腸管腔ニ露出スル。腺細胞及杯狀細胞ハ著シク膨脹シ、ソノ各々ノ區劃ノ不明トナル所ガ多イ。充血ナク血管ノ擴張ナドモ認メラレナイ。細胞浸潤ハ輕度ニ見ラレルノミデアル。粘膜下結締組織ハ稍肥厚スルモノノ如ク血管ノ新生サレ擴大スルモノナク、却ツテ管壁ハ肥厚シテ管腔ハ狹小トナルモノガ多イ。細胞浸潤モ亦輕度ニシテ「プラスマ」細胞、結締組織原細胞ナドが見ラレ、「エオデン」嗜好性白血球ハ殆ド見ラレナイ。固有筋層ハ變化ハ及バナイ。

4) Nr. 128, 6 kg. ♀, 手術 23/II (1933), 死亡 4/III (1933)。

術後嘔吐ハナイガ、元氣ガ充分ニ回復スル事ナク、漸次食慾減退シ、嘔吐サヘ伴フ。

剖檢：胃ハ非常ニ膨脹ス。胃空腸端々吻合部直下ニ大網膜ノ癒着アリ、此ノ部ニ於テ絞扼性ノ狹窄ヲ起シ、死因ハ此ニヨル通過障礙デアル。吻合部附近ノ粘膜ニハ潰瘍、糜爛ソノ他癰瘻ナク、淋巴濾胞ハ腫脹セズ。縫合糸モ腸腔ニ懸垂セズ。胃空腸側々吻合部ハヨク作用スルモノノ如ク異狀ハ認メラレナイ。

5) Nr. 133, 10 kg. ♀, 手術 8/III (1933), 死亡 25/IV (1933)。

術後ノ經過順調、後ニ嘔吐ヲ來シ羸瘦ス。

剖檢：腹腔中ニハ膿及ビ腹水ヲ認メナイ。胃ハ強度ニ擴張シテ下部ノ狹窄ノアルヲ思ハシメル。即チ胃空腸端々吻合部ニハ大網膜、十二指腸上端部ガ癒着シテ凝塊ヲ形成シ、ソノ部ニ潰瘍ノ存スルヲ思ハシメル。切開檢スルニ吻合線ヨリ 0.2 糎下方、空腸ノ腸間膜附着線ト反對側ニ比較的扁平ナ龜甲狀 (0.5 糎×2.0 糎) ノ潰瘍ガアリ、ソノ長軸ハ腸管ノ方向ト直角ヲナシテキル。ソノ邊緣ハ稍收縮スル傾向ヲ示シテキル。縫合糸ハ既ニ脱落セルモノノ如ク、ソノ懸垂スルモノハナイ。周圍ニ淋巴濾胞ノ腫脹スルモノナドハ見當ラナイ。胃空腸側々吻合部ハヨク作用スルモノノ如ク周圍ニ異狀癒着ナク、空腸粘膜ハ胆汁ヲ以テ着色ス。

檢鏡の所見

潰瘍部：粘膜ハ潰瘍ニ近ツクニ從ヒ漸次菲薄トナリ、一般ニ上皮細胞ハ殆ド脱落シテ間質ハ露出スル。ソノ程度ハ上縁ニテハ稍強イ。間質中ニハ主シテ圓形細胞及結締組織細胞ノ浸潤が見ラレル。腺細胞モ亦一般ニソノ構成ハ不明トナリ、僅カニ基部ニ於テソノ區分ガ明ラカデ杯狀細胞ノ膨脹スルモノガ所々ニ見ラルルノミデアル。粘膜下結締組織ハ邊緣ニ於テ上下共ニ肥厚シ、多數ノ血管ガ認メラレルガ、大概ソノ管壁ハ肥厚シテ管腔ハ狹小トナル。中ニハ全ク消失スルニ至ルモノモ見ラル。「プラスマ」細胞、及結締組織原細胞ノ浸潤ガ主シテ認メラレ、「エオデン」嗜好性白血球ハ殆ド見ラレナイ。ソノ上層ニハ兩邊共ニ粘膜細胞ノ新生ガ認メラレル。固有筋層モ邊緣ニ於テ著シク肥厚シ強度ノ細胞浸潤ヲ伴ヒ、更ニ底面ニ延ビテ結締組織中ニ委ヌ。潰瘍外壁ハ底面上層ト共ニ薄キ壊死狀層ニテ蔽ハレテキル。兩邊共ニソノ高サハ同様デアルガ底面ニ移行スル角度ハ上縁ハ稍急峻ニシテ略直角ヲナシテキル。兩緣共ニ淋巴濾胞ノ外壁ヲ思ハシメル狀ヲ呈シナイ。底面デハ肉芽層ノ發育ハ良好デソノ外部ニハ強固ナル癰痕組織が見ラレル。

吻合線ヨリ 4.0 糎下方：上皮細胞ハ多クハ脱落シテ間質ノ露出スル所多ク、殘存スルモノト雖モソノ構成ハ不明トナレルモノガ多イ。間質ニハ著シク肥厚ハ認メラレナイ。表層ニ近ク「プラスマ」細胞、小圓形細胞ノ浸潤が見ラレル。基部ニ於テハ血管擴張シ充盈スルモノガアルガ、潰瘍邊緣ニ見ルガ如キ管壁ノ肥厚ヲ伴ツテ管腔ノ狹小トナレルモノハ殆ドナイ。腺細胞ハムシロ萎縮ノ狀ヲ示シテキル。粘膜下結締組織ハ稍肥厚スルモノノ如ク血管ノ擴張、充盈スルモノガ認メラレル。中性多核白血球ノ浸潤ハ輕度ニ存ス。固有筋層ニ於テハ血管ノ擴大スルモノ殊ニ血液ノ充滿スルモノハナイガ、尙ソノ周圍ニ中性多核白血球ノ浸潤ヲ見ル。

6) Nr. 147, 10 kg. ♂, 手術 2/V (1933), 死亡 13/VII (1933)。

術後順調ニ經過ス。急ニ食慾減退シテ斃ル。

剖檢：腹腔中ニ膿ヲ潑溜ス。胃空腸端々吻合部ニ近ク空腸ノ腸間膜附着線ノ反對側ニ穿孔アリ。周圍

＝大網膜ナドノ癒着ハ見ラレナイ。即吻合線ヨリ1.0㎝肛門側＝橢圓形(0.3㎝×0.5㎝)ノ腸管トソノ方向ヲ同ジクス潰瘍アリ。ソノ中央部ガ穿孔ス。ソノ穿孔部ノ周囲ハ黑褐色＝變ズ。又潰瘍周圍ノ腸壁ノ肥厚ハ比較的輕度デアル。胃空腸側々吻合部ハソノ作用ヲ充分＝營ム。何處＝モ癰痕性＝治癒シタ所或ハ淋巴濾胞ノ腫脹ヲ示サナイ。

7) Nr. 151, 12 kg. ♀, 手術 9/V (1933), 殺 29/VII (1933)。

術後大ナル異變ナク經過ス。8月＝入リテ漸次食慾不振トナリ衰弱ノ度加ハル。シカシ嘔吐ハナイ。

剖檢：腹腔＝膿ヲ認メナイ。胃空腸端々吻合部＝ハ大網膜ヤ十二指腸上端ガ癒着シテ癰痕性＝收縮スルノ傾向ヲ示シ、人體＝於ケル潰瘍ノ外觀ト酷似スル。ソノ他小腸＝異狀癒着ナク、胃空腸側々吻合部ハ狹窄ノ如キ異狀ヲ示サナイ。切開檢スル＝吻合線ヨリ1.0㎝下方、腸間膜附着線ノ反對側＝小指頭大ノ噴火口形ヲ呈スル比較的深層＝及ブ潰瘍ガアル。縫合糸ノ懸垂ナドハ認メラレナイ。ソノ他糜爛、淋巴濾胞ヲ周圍＝見出し得ナイ。胃空腸側々吻合部＝モ異狀ハナイ。胃空腸端々吻合部ヨリ20㎝下方＝至リテ始メテ明カ＝淋巴濾胞ヲ見出し得ル。

#### 檢鏡の所見

潰瘍部：潰瘍ノ邊緣ニテハ兩邊共＝粘膜ハ漸次菲薄トナリ、上皮細胞ハ所々＝於テ脱落シテ間質ノ露出スルヲ見ル。間質ハ稍肥厚スルモノノ如ク、血管ノ擴大トカ充盈ハ認メラレナイガ、主トシテ中性多核白血球、<sup>L</sup>プラヘマ<sup>7</sup>細胞ノ浸潤ガアル。基部＝於テモ輕度ノ浸潤ガアル。腺細胞、杯狀細胞ノ膨脹スルモノハ殆んど見ラレナイ。粘膜下結締組織ハ兩邊共＝乳嘴狀＝ナリ、且ツ著シク肥厚シ、潰瘍＝接スル部＝於テハ管壁ノ肥厚スル血管ガ多數＝存在シ、中性多核白血球、小圓形細胞ノ浸潤ガ強い。口側＝於テハ恰モ膿瘍ヲ思ハシメル狀ヲ呈シテキル。而シテ細胞浸潤ハ邊緣ヲ離レテ遠ク＝及ブモ、中性多核白血球ハ漸次數ヲ減少スル。而シテ注意スベキハ、肛門側＝於テハ明カ＝淋巴濾胞ノ殘存ヲ示ス。ソノ限界ハ稍明瞭ヲ缺クガ濾胞自身ハムシロ萎縮スルモノノ如ク、中性多核白血球ノ浸潤ガソノ周圍＝強い。而シテ潰瘍ノ外壁ヲナス部ハ薄キ壊死狀層ニテ蔽ハレル＝反シ、口側＝於テハ粘膜細胞ノ再生ガ散在性＝認メラレル。固有筋層モ亦著シキ肥厚ヲ示シ、邊緣＝於テハ粘膜下結締組織ト平行シテ乳嘴狀＝ナリ、一部ハ潰瘍面＝露出シテ潰瘍ノ外壁ヲ形成ス。細胞ノ浸潤モ邊緣＝於テハ強度デアル。更ニ此ノ筋層ハ底面＝向ツテ延ビテ縋粗トナリ底面ノ結締組織中＝消失スル。潰瘍外壁ノ狀ハ兩邊共＝急峻ニシテソノ度ハ略同様デアルガ、肥厚ノ度ハ上縁＝於テ稍著シイ。底面＝ハ凹凸アリテソノ表層＝薄キ滲出性物質層アリ、ツイデ肉芽組織ガ見ラレ、更ニ外部＝ハ強固ナル癰痕形成ガ認メラレル。尙所々＝脂肪組織ノ混入スル部モ見ラル。即コノ潰瘍ハ淋巴濾胞ヲ基底トシテ發生シタモノデアルコトハ疑ナイ。

20.0㎝下方淋巴濾胞ノ像：淋巴濾胞ヲ蔽フ粘膜層ハ周圍＝比シテ稍菲薄デアルガ、上皮細胞ハ稍膨脹シテキル。然シ周圍＝比シテ著シイ差異ハナイ。只僅カ＝腺細胞ノ腫脹スルモノガ多い位デアル。表層＝近ク主トシテ中性多核白血球ノ浸潤ガアルガ、血管ノ變化ハ殆ど認メラレナイ。濾胞自身ハ稍腫脹スルモノノ如キモ、ソノ限界ハ明瞭＝シテ中＝輕度＝中性多核白血球ノ浸潤ガアルノミデアル。濾胞中ノ血管＝モ異狀ハ認メラレナイ。粘膜下結締組織モ輕度ノ浮腫ヲ呈スルガ、血管ナド＝異狀ナク僅カ＝細胞ノ浸潤ガ認メラレル。即淋巴濾胞ノ變化ハ極ク僅少デアル。

8) Nr. 164, 10 kg. ♀, 手術 6/VI (1933), 殺 3/VII (1933)。

術後經過順調＝シテ體力回復シタガ、再ビ食慾不振トナリテ羸瘦ス。

剖檢：腹腔＝膿ノ小量ヲ認メル。胃空腸端々吻合部＝近ク腸間膜附着線ノ反對側＝小サイ穿孔ヲ見ル。周圍組織トノ癒着ハ殆どナイ。切開檢スル＝吻合線ヨリ0.5㎝下方＝潰瘍アリ。直徑0.6㎝ノ圓形＝シテソノ中央部ガ穿孔ヘル。縫合糸ノ懸垂セズ。吻合部周圍＝淋巴濾胞ハナイガ、端々吻合部ヨリ下方20.0㎝ノ所＝1個ヲ認ム。胃空腸側々吻合部ハ稍狹小デアルガ、空腸粘膜ハ胆汁＝テ着色シ其作用ハ障礙サレテ居ナイ。

#### 檢鏡の所見

潰瘍部：潰瘍周囲ノ粘膜ハ兩邊共ニ菲薄トナリ、上皮細胞ハ脱落シテ間質ノ露出スル所ガアル。腺細胞モ多クハ腫脹シテ著シクソノ高サヲ増シ、杯狀細胞モ亦膨脹スルモノガ多イ。潰瘍ニ極ク接近シタ部ニ於テハ殆ンド壊死狀トナリ、肛門側ノ方ガソノ範圍ハ却ツテ廣イ。間質ハ上下共ニ著シキ肥厚ヲ示サナイ。上層ニ近ク中性多核白血球及圓形細胞ノ浸潤ガ認メラレル。血管ニハ擴大トナリ充盈ハ殆ドナイ。粘膜下筋層ハ切レ切レトナリ、邊緣ニ近キ所ニテハ僅カニソノ纖維ガ認メラレルノミ。

粘膜下結締組織ハ兩邊共ニ著シク肥厚シテ乳嘴狀ヲ呈シ、血管モ多數ニ存在スル。シカシ管壁ノ肥厚ハ輕度ニシテ管腔ヲ維持スルモノガ多イ。中性多核白血球、圓形細胞、<sup>1</sup>「プラスマ」細胞ノ浸潤ガ強く、<sup>2</sup>「エオザン」嗜好性白血球ハ少ナイ。肥厚ノ度ハ口側ニ於テハ稍強度ニシテ且ツ口側ニハ淋巴濾胞ノ殘存ヲ示ス。ソノ限界ハ不明ニシテ濾胞ハムシロ萎縮ノ狀ヲ呈シ周圍ニ中性多核白血球ノ浸潤ガ強い。

固有筋層モ兩邊デハ粘膜下結締組織ト同様ニ乳嘴狀ヲ呈シ、肥厚シ、血管ニ富ミ且ツ細胞ノ浸潤ハ強度デアル。邊緣ハ兩邊共ニ急峻ニ底面ニ移行スルガ、口側ニ於テハ稍ソノ度ハ強く略直角ヲナスニ反シ、肛門側ニ於テハ急激ナル階段狀ヲ呈スル。固有筋層ハ更ニ底面ニ向ツテ延ビ、縦走筋ハ僅カニ底面ノ穿孔部ニ於テソノ姿ヲ汲スル。

底面ハ漏斗狀ヲ呈シ表層ニハ薄イ壊死狀ニナレル層アリ。ツイデ肉芽組織、更ニ外部ニハ結締組織ガ見ラレルガソノ發育ハ弱ク、中央部ニ於テハ殆ド缺如シテキル。穿孔部周圍ノ組織ハ全ク壊死ニ陥ル。

吻合線ヨリ5.0釐下方：上皮細胞ハ著シク肥大シテソノ高サヲ増シ、所ニヨツテハ全ク脱落シテ間質露出部ヲ見ル。而シテ一般ニ腔胞狀退化變性ニ陥ラントヘル狀ヲ呈シテキル。間質中ニハ表層ニ近ク中性多核白血球ノ浸潤ガ認メラレル。基部ニテハ血管ガ擴大シテ所々ニ充盈スルノガ認メラレルモ、腺細胞ノ變化ハ殆ド認メラレナイ。粘膜下結締組織中ニハ輕度ノ浮腫ト充血ガアルガ細胞浸潤ノ度ハ弱イ。固有筋層中ニハ變化ハ認メラレナイ。

淋巴濾胞ノ狀：上皮細胞ニハ稍膨大スルモノガアリ、所ニヨリテ脱落ヲ見ルガ周圍ニ比シテソノ變化ハ著シクナイ。間質中ニモ細胞ノ浸潤ハ殆ド認メラレナイ。血管ハ所ニヨリテ充盈スルガ管壁ニ異狀ナク又擴大スル所モナイ。淋巴濾胞ヲ被覆スル細胞ニモ腫脹スルモノモアルガ、一般ニソノ構成ハ明瞭デ脱落スルモノハナイ。濾胞自身モ略正常デ腫脹ハ萎縮セズ、細胞浸潤モ殆ド認メラレナイ。粘膜下結締組織及固有筋層ニモ變化ハ及バナイ。

### 第3節 實 驗 總 括

犬8匹ヲ以テ同一ノ實驗ヲ試ミタ結果、術後ノ生存日數ハ11日—103日ニシテソノ内5匹ニ於テ潰瘍ノ形成ヲ見、Nr.119ニ於テハ2個ノ潰瘍ヲ形成シタ。潰瘍ノ大サハ2.0釐×0.5釐ノモノガ最大、小サイモノハ小指頭大デ一般ニ潰瘍ハ小サイ。ソノ形態モ圓形或ハ橢圓形ノモノガ大部ヲ占メルガ Nr.133ニアリテハ龜甲狀ノ不規則ナ形ヲ呈シテキル。發生シタ場所モ潰瘍上縁ガ吻合線ニ密接スルモノハナイガ總テ1.0釐以內ニ存シ、潰瘍6個ノ内腸間膜附着線上ニ形成サレタモノガ1個、後壁1個、腸間膜附着線ノ反對側ノモノ4個ヲ見タ。縫合糸ガ潰瘍中ニ懸垂スルモノハ1例モ見ラレナイ。胃空腸側々吻合部ノ狹窄ソノ他ノ理由ニヨツテ十二指腸液ガ胃中ニ流入スルヲ妨ゲラレタモノハ1例モナイ。

潰瘍邊緣ノ潰瘍ニ移行スル狀ハ上下共略同様ニシテ大ナル差異ハナイ。檢鏡セル潰瘍5例ノ中3例ニ於テソノ底面ニ明ラカニ淋巴濾胞ノ殘存ガ認メラレタ。尙 Nr.151, Nr.164ニ於テハ吻合線ヲ上ル20.0釐ノ場所ニ淋巴濾胞ガ存在スルモ共ニ大ナル變化ハナイ。潰瘍邊緣ニテハ粘膜下結締組織及ビ固有筋層共ニ肥厚ヲ伴ヒ且ツ細胞浸潤モ強度デアルガ其等ハ潰瘍ヲ遠ザカルニツ

レテ輕度トナル。粘膜再生ノ像ハ3例ニ於テ見ラレ、殊ニ潰瘍ノ兩邊ニ再生ヲ認メタモノ (Nr. 133) モアル。一般ニ生存日數ノ長キモノニ見ラレルモノデアル。

第3表 實驗成績一覽表

番 號	體 重 (kg)	生存日數	死 因	潰瘍形成	瘻痕形成	吻合部附近 ノ淋巴濾胞
Nr. 119 ♀	7	43	穿孔性腹膜炎	(+)₂	(-)	(-)
Nr. 120 ♀	6	80	殺	(-)	(-)	(-)
Nr. 121 ♂	6	58	腸 狹 窄	(-)	(-)	(-)
Nr. 128 ♀	6	11	吻合部狹窄	(-)	(-)	(-)
Nr. 133 ♀	10	49	潰瘍ニヨル狹窄	(+)	(-)	(-)
Nr. 147 ♂	10	104	穿孔性腹膜炎	(+)	(-)	(-)
Nr. 151 ♀	12	103	殺	(+)	(-)	(+) 20cm 下方
Nr. 164 ♀	6	22	殺	(+)	(-)	(+) 20cm 下方

## 第5章 第2章實驗ニ胃ニ至ル迷走神經ヲ切斷シタ場合

## 前 言

囊ニ胃ニ至ル迷走神經ヲ切斷スルト、胃ノ酸度及ピルペプシン量ハ減少スル事ヲ立證シ得タノデアルカラ、此ノ迷走神經切斷ヲ潰瘍ヲ形成シ易イ術式ニ併用スルナラバ幾分カハ潰瘍形成ヲ防止シ得ルナランカト推定サルルノデアル。

## 第1節 實驗方法

總テ健康ナル犬ヲ用ヒ、前章ノ如ク幽門輪除去後胃空腸端々吻合更ニ空腸側々吻合ニヨリテ十二指腸液ヲ下方ニ誘導シタ後、胃ヲ下方ヘ牽引シテ食道下部ヲ露出シ、噴門近クデ2本ノ迷走神經枝ヲ動脈瘤針ニテ周圍組織ヨリ遊離シ、結紮スル事ナク兩側共切斷シタ。吻合部ノ縫合様式ハ前章ト同様ニシタ。空腸側ニハ鉗子ヲ使用スルモノト然ラザルモノトアル。

## 第2節 實驗成績

1) Nr. 50, 10 kg. ♂, 22/Ⅶ (1932), 殺 25/Ⅶ (1932)。

術後順調ニ経過シタガ再ビ食欲減退シテ衰弱ス。

剖檢：腹腔ニ膿ヲ認メナイ。小腸ニ疊積アリ。即小腸末端ヨリ 50.0 ㎝ノ部ヨリ上方ニ 10 ㎝ノ重積ヲ見ル。吻合部ニハ異常ハナイ。更ニ淋巴濾胞ノ腫脹スルモノナドハ認メラレナイ。

2) Nr. 101, 8 kg. ♂ 手術 29/Ⅹ (1932), 死亡 5/Ⅺ (1932)。

術後數日流動食ヲ與ヘル。漸次衰弱スルガ嘔吐ハナイ。

剖檢：腹腔ニ死因ヲ認メナイ。又吻合部ニハ異狀癒着ハナイ。縫合糸ハ尙ソノマヽニ存在シ、吻合部周圍ノ空腸粘膜ニ潰瘍ソノ他ノ異變ハナイ。淋巴濾胞モ周圍ニ認メラレナイ。

檢鏡の所見

吻合線ヨリ 10.0 ㎝迄ノ像：上皮細胞ハ殆ドスベテ脱落シテ間質ハ腸腔ニ露出スル。腺細胞殊ニ杯狀細胞ニハ基部ニ於テ著シク膨脹スルモノガアル。血管モ輕度ニ擴張充盈スル。表層ニ近ク中性多核白血球ノ浸潤ヲ見ル。粘膜下結締組織ハ稍浮腫狀トナルガ血管ノ新生ヤ擴張等ハナク、輕度ノ細胞浸潤が見ラレル。固有筋層ニハ殆ンド變化ハナイ。即カタルヲ呈シテキル。

3) Nr. 116, 8 kg. ♀, 手術 27/Ⅺ (1932), 殺 18/Ⅴ (1933)。

術後經過順調ニシテ嘔吐ナク屠殺スル迄健康デアツタ。

剖檢：腹腔ニハ異狀ハ認メラレナイ。吻合部ニモ他ノ臟器ノ癒着ナドハナイ。切開檢スルニ吻合部附近ノ空腸粘膜ハ稍々粗トナルガ如キモ潰瘍、糜爛ナドハ認メラレナイ。淋巴濾胞モ附近ニハナイ。縫合糸ハ既ニ脱落スル。

#### 檢鏡の所見

吻合線ヨリ5.0㎝程迄ノ部：粘膜ノ高サハ一様デアルガ上皮細胞ハ脱落シテ間質ノ露出部ヲ見ル所ガ多イ。腺細胞モ表層ニ近イ部ニ於テハ著シクソノ高サヲ増シテキルガ、所々ソノ構成ハ不明トナル。癒着性ニ治癒セルモノト考ヘラル所ハナイ。杯狀細胞ニハ特ニ膨脹スルモノハナイ。間質ハ稍肥厚シテソノ表層ニハ小圓形細胞及ビ結締組織原細胞ノ浸潤ヲ見ル。血管ノ擴張スルモノハナク又管腔ノ狹小トナレルモノモ見ラレナイ。粘膜下結締組織ハ輕度ニ肥厚スル如ク見エルガ、血管ノ状態ニハ變化ナク、細胞浸潤モ極ク輕度デアル。固有筋層ハ正常デアル。即慢性「カタル」ノ狀ヲ示シテキルモノト考ヘラレル。

4) Nr. 139, 6 kg. ♀, 手術 13/IV (1933), 死亡 5/V (1933)。

術後流動食ニ次デ固形食ヲ與ヘタガ餘リ食慾ハ旺盛トナラナイ。漸次衰弱ス。

剖檢：腹腔内ニ膿ハナイ。吻合部附近ニ大網膜及ビ下方ノ小腸ガ癒着シ、此ノ部ニ於テ小腸ニ狹窄ヲ起シ、死因モコレニヨルト考ヘラレル。吻合部ハヨク癒合スルモノ、如ク縫合糸ノ懸垂スルモノナク、吻合部附近ニ潰瘍、糜爛ハ認メラレナイ。

#### 檢鏡の所見

吻合線ヨリ6.0㎝程ノ像：粘膜上皮細胞ハ殆ド脱落シテ間質ハ露出スル。基部ニ於テハ腺細胞ノ構成モ明瞭ニシテ所々杯狀細胞ノ著シク膨大スルノガアル。表層ニ近ク圓形細胞、中性多核白血球、單核白血球ノ浸潤ガ認メラレル。更ニ基部デハ血管ハ擴張シ中ニ血液ガ充滿シ多數ノ白血球ガ見ラレル。粘膜下結締組織ハ稍浮腫狀ニナリ、血管ノ擴張スルモノモ存シ、中ニ中性多核白血球ガ非常ニ多イノガ目ニ付ク。管壁ノ肥厚ハ伴ハナイ。輕度ノ細胞ノ浸潤ガアル。固有筋層中ニハ變化ハ及バナイ。

5) Nr. 142, 8 kg. ♂, 手術 17/IV (1933), 死亡 3/V (1933)。

術後一時元氣回復シ食慾旺盛トナツタガ、再び衰弱シテ死ス。

剖檢：腹腔ニハ膿ハナク他ニモ死因ヲ思ハセル變化ハナイ。吻合部ニハ大網膜ノ癒着ナドナク、僅カニ十二指腸上端ガ輕ク癒着スルノミデアル。空腸粘膜ニハ潰瘍、糜爛ハ認メラレナイ。淋巴濾胞モ周圍ニハナイ。

#### 檢鏡の所見

吻合線ヨリ5.0㎝程迄ノ像：粘膜ノ高サハ一様ニシテ特ニ陷没シ癒着形成ヲ思ハセル所ハ見當ラナイ。上皮細胞ハ大部分ガ脱落シテ間質ハ露出スル。ソノ間質ハ稍浮腫狀ヲ呈シ、中性多核白血球及ビ圓形細胞ノ浸潤ガアル。基部ニ於テハ腺細胞並ビニ杯狀細胞ノ膨脹スルモノガ多數ニ見ラレルガ、中ニハソノ構成ガ不明トナリ區分明瞭ヲ缺クモノガアル。細胞浸潤モ輕度ニシテ中性多核白血球ガ見ラル。血管ノ擴張モ著シクナイ。粘膜下結締組織及ビ固有筋層ニハ共ニ殆ド變化ハ認メラレナイガ前者ニハ輕度ノ細胞浸潤ガ存スル。

6) Nr. 143, 6 kg. ♀, 手術 20/IV (1933), 殺 1/VII (1933)。

術後引續キ元氣デアル。

剖檢：腹腔ニ著變ハ認メラレナイ。吻合部ノ癒合ハ完全ニ行ハレ、周圍ニ潰瘍若クハ糜爛ナク、縫合糸ハ既ニ脱落シテキル。吻合線ヨリ2.0㎝下方ト23.0㎝下方トニ於テ明カニ淋巴濾胞ヲ認ム。共ニ周圍ノ粘膜面ヨリ陷没スル。而シテ吻合ニ近キモノハ腫脹セルモノ、様デアル。

#### 檢鏡の所見

口側ノ淋巴濾胞部：粘膜ハ一般ニ周圍ヨリ非薄ニシテ、上皮細胞ハ脱落シ、間質ノ露出スル所ガ多イ。腺細胞モ亦腔胞狀退化變性ニ陷ラントスル傾向ヲ示ス。更ニ杯狀細胞ノ膨脹スルモノモ周圍ニ比シテ多イ。

濾胞ヲ腸腔ト境スル一層ノ表皮細胞ハ一般ニソノ構成ハ不明ニシテ所ニヨリテハ脱落消失シ、濾胞ハ直接腸管腔ニ面スル。濾胞自身モ腫脹シテソノ限界ハ明瞭ヲ缺キ、淋巴球群ハ稍粗トナリテ中ニ血管ノ擴張スルモノガ認メラレル。濾胞下ノ粘膜下結締組織モ浮腫狀ヲ呈シ血管ノ擴大スルモノモ多ク、周圍ニ細胞浸潤ガ認メラレル。固有筋層ノ兩筋層間ニモ細胞浸潤ハアルガ輕度ニシテ、筋纖維ハ肥原スルコトナク又鬆粗トモナラナイ。淋巴濾胞邊緣ハ乳嘴狀トナリ、僅カニ邊緣ノ粘膜下結締組織ガ肥厚スルモ、血管ノ狀態ハ略尋常ニシテ細胞浸潤ハ相當ニ認メラレル。兩邊共ニソノ高サノ差異ハナイ。即淋巴濾胞部ノ粘膜ノ變化及粘膜下結締組織ノ變化ハ周圍ノソレニ比シテ稍強度デアル。

下方ノ淋巴濾胞ノ像：粘膜層ハ周圍ニ比シテ稍菲薄ナルガ、上皮細胞モ脱落スルコトナク、僅カニ構成不明トナル所ヲ見ル。表層ニ近ク中性多核白血球ノ浸潤ガアルガ、スベテ周圍粘膜ニ比シテ異ルモノデハナイ。濾胞ヲ蔽フ一層ノ細胞モ口側ノ場合ノ如ク脱落スルコトナク完全ニ被覆スルガ、所ニヨツテハ膨大シテソノ區分不明トナルモノガアル。濾胞自身モ腫脹セズ、ソノ限界ハ明瞭ニシテ血管ノ擴大モ細胞ノ浸潤モ認メラレナイ。粘膜下結締組織及固有筋層ハ共ニ正常デアル。濾胞邊緣ニ於テモ略ソノ高サハ正常ニシテ上下ニ差異ナク、粘膜下結締組織ノ肥厚ナドハ認メラレナイ。

### 第3節 實驗總括

犬6匹ヲ以テ同一實驗ヲ試ミタ結果、生存日數ハ7日乃至143日ニシテ内3匹ハ撲殺シテ検査シタ。總テニ於テ潰瘍糜爛ノ形成ナク、癰痕性治療ヲ營ムト思ハレルモノモナイ。

吻合部附近ニ存在スル濾胞ハ腫脹シ、ソノ部ノ粘膜、粘膜下結締組織及固有筋層ハ濾胞ナキ部ニ比シテ變化ハ大デアル。而シテ吻合部ヲ遠ク離レタモノニ於テハ殆ド變化ハ認メラレナイ。ソノ他吻合部附近ノ粘膜ニハ殆ドスベテニ「カタル」狀變化ヲ示シテキルガ、術後日數ノ經過セスマノ程強度デアル。

第4表 實驗成績一覽表

番 號	體 重 (kg)	生存日數	死 因	潰瘍形成	癰痕形成	吻合部周圍 ノ淋巴濾胞
Nr. 50 ♂	10	35	腸 重 積	(-)	(-)	(-)
Nr. 101 ♂	8	7	不 明	(-)	(-)	(-)
Nr. 116 ♀	8	143	殺	(-)	(-)	(-)
Nr. 139 ♀	6	23	腸 狹 窄	(-)	(-)	(-)
Nr. 142 ♂	8	12	不 明	(-)	(-)	(-)
Nr. 143 ♀	6	73	殺	(-)	(-)	(+) 2.0cm下方 23.0cm下方

## 第6章 十二指腸上部ト空腸トニ端々吻合ヲ行ヒ、更ニ 十二指腸液ヲ下方ノ腸ニ誘導シタ場合

### 前 言

總テ幽門輪ヲ除去スル場合ニハ胃ノ内容ハ容易ニ空腸ニ移行スルモノト考ヘラル。若シ正常ナル機能ヲ有スル幽門輪ヲ保存スルナラバ胃内容ノ空腸ヘノ移行ハ調節サレ、從ツテ術後空腸潰瘍ノ防止ニモ好影響ヲ與ヘルナラント想像サレル。此ノ如ク潰瘍形成ト幽門輪トノ關係ニ就テハ先人ノ未ダ多ク意ヲ用ヒラレナカツタ所デアル。



## 第1節 實驗方法

十二指腸上部ヲ幽門輪ヲ去ル0.5廻ノ場所ニ於テ切斷シ、更ニ空腸ヲ幽門輪ヲ去ル30.0廻ノ所ニテ横斷シタ後、空腸肛門側ト十二指腸上部斷端トノ間ニ端々吻合ヲ行ヒ、空腸口側ヲ巾着縫合ニヨリテ閉鎖シタル後、十二指腸空腸端々吻合部ヨリ更ニ下方30.0廻ノ小腸トノ間ニ側々吻合ヲ行ツタ。

端々吻合ノ場合ニハ空腸側ニハ鉗子ヲ使用セズ、只胃側ニノミ使用シ側々吻合ノ場合ニハ兩側ノ空腸ニ使用シタ。

## 第2節 實驗成績

### 1) Nr. 125, 8 kg. ♂, 手術 9/Ⅱ (1933), 死亡 18/Ⅲ (1933)。

術後順調ニ経過ス。死亡時ニモ特ニ衰弱スル事ナク、嘔吐モ見ラレナイ。

剖検：腹腔ニハ膿ハ無イ。ソノ他大ナル異狀ハ認メラレナイ。十二指腸空腸吻合部ニハ輕ク十二指腸斷端ガ癒着スルノミデアル。肝臓ノ肥大ナク、小腸ニモ異狀癒着ハナイ。吻合部モ十二指腸空腸ノ癒着ハ完全ニ行ハレ、ソノ部ニ縫合糸ノ懸垂ハ認メラレナイ。ソノ他吻合部附近ニ潰瘍或ハ糜爛形成ハナク、淋巴濾胞モ證明サレナイ。

#### 檢鏡的所見

吻合部ヨリ6.0廻迄ノ像：上皮細胞ハ殆ドソノ構成ヲ失ヒテ大部分ハ脱落シ、爲メニ間質ハ露出ス。間質ニハ輕度ノ肥厚ヲ伴フ。基部ニ於テハ腺細胞、杯狀細胞ノ腫脹スルモノガ多イ。血管ニハ著シイ擴張ハ認メラレナイガ、所々ニ管壁ガ肥厚シテ管腔ノ狭小ナルモノガアル。間質中ニハ中性多核白血球、Lプラスマ<sup>1</sup>細胞、所々ニ「エオデン」嗜好性細胞ナドノ浸潤ガ見ラレルガ、上層ニ於テ著シイ。粘膜下結締組織ニモ輕度ノ肥厚ガアリ、血管ノ周圍ニ細胞ノ浸潤ガ認メラレル。固有筋層ニハ殆ド異常ハナイ。

### 2) Nr. 126, 15 kg. ♀, 手術 13/Ⅱ (1933), 死亡 25/Ⅲ (1933)。

術後體力回復セズ、シカシ嘔吐ハナイ。

腹腔ニ膿ハ腹水ハ認メラレナイ。空腸十二指腸端々吻合部ニハ十二指腸斷端閉鎖部ガ輕ク癒着ス。然シナガラ何處ニモ通過障礙ヲ思ハセル所ハナイ。肝臓ハ非常ニ肥大スル。即十二指腸上部ノ閉鎖部ニテハ總輸膽管口ガ壓迫サレタ結果ト思ハレル。死因モコノタメト考ヘラル。吻合部粘膜ノ狀ニモ特別ナ所見ナク、潰瘍乃至糜爛ハ認メラレナイ。

### 3) Nr. 127, 10 kg. ♂, 手術 14/Ⅱ (1933), 殺 9/Ⅳ (1933)。

術後順調ニ経過シタガ、食慾不振、羸瘦シテ死ス。

剖検：十二指腸空腸端々吻合部ニハ大網膜ヤ十二指腸閉鎖部ノ癒着ヲ見ルガ比較的輕度デアル。ソノ他肝臓、小腸ニ異狀ハナイ。吻合部ヲ切開スルニ兩粘膜ハ完全ニ癒合スルモノ、如ク、縫合糸ハ懸垂セズ。只吻合部直下ニテ腸間膜附着線ノ反對側ニ小指頭大ノ憩室ヲ形成シテキルガ、潰瘍若クハ糜爛ハナク、又淋巴濾胞モ周圍ニ認メラレナイ。

#### 檢鏡的所見

吻合線ヨリ6.0廻迄ノ像：粘膜上皮細胞ハ脱落シテ間質露出部ガ多ク殘存スル。上皮細胞モ大概ソノ構成ハ不明デアル。腺細胞及ビ杯狀細胞ニハ一般ニ肥大腫脹スルモノガ多イ。間質ハ輕度ニ肥大スルガ、血管ノ擴張ヤ充盈ハ認メラレナイ。表層ニハ中性多核白血球ノ浸潤ガ強度ニ存スルモ、基部ニ於テハ輕度デアル。粘膜下結締組織ハ稍肥厚シテキルガ、血管ノ特ニ擴大スルモノナク又管壁ノ肥厚モ認メラレナイ。管腔ニハ中性多核白血球ニテ充タサレルモノガ比較的の多ク見ラレル。細胞ノ浸潤モ輕度ニ存ス。固有筋層ニハ殆ド變化ハ見ラレナイ。以上ノ變化ハ Nr. 125ヨリ稍輕度デアル。



4) Nr. 129, 5 kg. ♀, 手術 24/Ⅱ (1933), 死亡 22/Ⅲ (1933)。

一時元氣ヲ回復シタガ漸次衰弱加ハリテ終ニ死ス。

剖検：腹腔内ニ膿ヤ腹水ハ認メラレナイ。十二指腸斷端閉鎖部ニ大網膜ノ癒着ヲ見ル。膽嚢ハ充滿スルガ肝ニハ肥大、鬱積ハ認メラレナイ。ソノ他胃ノ擴張ナク、小腸ニモ異常癒着ナク、死因ヲ究メルコトガ出來ヌ。吻合部ニテモ癒合ハ完全ニ行ハレ、狹窄モナク潰瘍或ハ糜爛モナシ。尙淋巴濾胞ヲ周圍ニ發見シ得ナイ。

#### 檢鏡の所見

吻合線ヨリ6.0厘米ノ像：

粘膜上皮細胞ハ大概脱落シテ間質ノ露出ヘル所ガ多イ。腺細胞モ表層ニ近クソノ構成ハ稍明瞭ヲ缺キ腫脹スルモノガ多く、基部ニテハ杯狀細胞モ著シク膨脹スルノヲ見ル。間質ハ稍浮腫狀トナリ、中ニハ血管ノ擴大スルモノガ所々ニ見ラレルガ、管壁ノ肥厚スルモノハ殆ドナイ。主トシテ中性多核白血球ガ浸潤ス。特ニ表層ニ著シイ。粘膜下結締組織モ亦輕度ノ浮腫狀ヲ呈シ、血管ノ周圍ニ細胞浸潤ヲ見ル。固有筋層ニハ變化ハ認メラレナイ。

5) Nr. 146, 12 kg. ♂, 手術 1/Ⅴ (1933), 殺 1/Ⅶ (1933)。

術後健康ニシテ衰弱ハ認メラレナイ。

剖検：腹腔ニハ膿ヤ腹水ハ認メラレナイ。十二指腸空腸端々吻合部ニハ十二指腸斷端閉鎖部ガ輕ク癒着スルノミ。吻合部粘膜ニ於テモ癒合ハ完全ニ營マレ周圍ニ潰瘍若クハ糜爛ハナク、又縫合糸ハ懸垂シテキナイ。只蛔虫ガ多数ニ存在スル。

#### 檢鏡の所見

吻合線ヨリ6.0厘米下方ノ部：

粘膜上皮細胞ハ膨脹シテソノ區分不明トナリ壊死狀ヲ呈シ、所ニヨツテハ脱落シテ間質ハ露出スル。腺細胞モ亦著シク肥大スルモノ多ク、基部ニテハ杯狀細胞モ膨脹スル。間質ハ肥厚ヲ伴フガ血管ノ擴張或ハ充盈スルモノハナイ。ムシロ管壁ニハ肥厚ヲ來シテ管腔ノ狹小トナルモノガアル。壊死狀層ノ下部ニハ中性多核白血球ノ浸潤ガ強ク基部ニテハソノ他圓形細胞、<sup>「</sup>プラスマ<sup>」</sup>細胞ノ浸潤ガ見ラレル。粘膜下結締組織ノ肥厚モ輕度ニ存シ、細胞浸潤モ見ラレルガ、固有筋層ニハ變化ハ及バナイ。

6) 150. 7 kg. ♀, 手術 5/Ⅴ (1933), 死亡 12/Ⅵ (1933)。

順調ニ經過ス。死亡時ニモ嘔吐ハナイ。

剖検：腹腔ニハ膿ヤ腹水ナク、吻合部ニハ兩方共ニ癒着ナドヲ認メ得ナイ。ソノ他小腸ニモ狹窄ナク死因ヲ腹腔中ニ求メラレナイ。

吻合部粘膜ニモ潰瘍トカ糜爛ナドハナク、周圍ニ淋巴濾胞ハナイ。

### 第3節 實驗總括

犬6匹ヲ以テ同一ノ實驗ヲ試ミ、生存日數23日—61日ノモノノ内1例ニモ潰瘍或ハ糜爛ノ形成ヲ見ナカツタ。十二指腸空腸端々吻合部ノ癒合ハ完全ニ行ハレタモノノ如ク、缺損部ヤ又縫合糸ノ腸管腔ヘ懸垂スルモノハ1例モナカツタ。淋巴濾胞モ亦吻合部附近ニハ認メ得ラレナカツタ。吻合部附近ノ空腸粘膜ニハ何レモ多少ノ<sup>「</sup>カタル<sup>」</sup>ヲ證明シ得タガ、ソノ程度モ生存日數ノ長キモノニテハ稍輕度ニ見ヘル。更ニ粘膜下結締組織ノ變化モ一般ニ輕度ニ認メラレルガ、固有筋層ハ殆ド正常ト變ラナイ。又吻合線ヨリ6.0厘米以內ニ於テハ瘢痕性ニ治癒シタト思ハレル所見モ證明シ得ナカツタ。

第 5 表 實驗成績一覽表

番 號	體 重 (kg.)	術 後 生存日數	死 因	潰瘍形成	吻合部附 近 癒 痕	カ タ ル
Nr. 125 ♂	8	35	不 明	(-)	(-)	中 等 度
Nr. 126 ♀	15	13	肝 鬱 積	(-)	(-)	
Nr. 127 ♂	10	23	殺	(-)	(-)	中 等 度
Nr. 129 ♀	6	27	不 明	(-)	(-)	中 等 度
Nr. 146 ♂	12	61	殺	(-)	(-)	弱 シ
Nr. 150 ♀	7	38	不 明	(-)	(-)	

## 第 7 章 第 6 章實驗ニ腹部交感神經節除去ヲ併用シタ場合

## 前 言

腹部交感神經節除去後ハソレト拮抗作用ヲ有スル迷走神經ノ興奮狀態ヲ惹起シテ、胃酸及ビ「ペプシン」ノ分泌ガ盛トナルノミナラズ、幽門輪ノ調節作用モ低下スルト考ヘラレルガ故ニ、幽門輪ヲ保存スル前章ノ實驗ニ交感神經節除去ヲ併用スレバ潰瘍形成ニ如何ナル影響ヲ與ヘルカ。

## 第 1 節 實 驗 方 法

第 2 章ノ場合ノ如ク兩側ノ腹部交感神經節ヲ除去シタ。

十二指腸端々吻合ノ場合ハ空腸側ニハスベテ鉗子ヲ使用セズ。

縫合様式ハ第 6 章ト同様ニナス。

## 第 2 節 實 驗 成 績

1) Nr. 130, 10 kg. ♂, 手術 27/Ⅱ (1933), 死亡 23/Ⅲ (1933)。

術後ノ經過ハ順調ノ如ク見エタガ漸次嘔吐ヲ來シ衰弱ス。

剖檢：腹腔ニ膿ヲ腹水ハ認メラレナイ、十二指腸空腸吻合部ニ大網膜ノ癒着ガアリ、胃ハ擴張シ、吻合部以下ノ空腸ハ著シク狹小トナル。即胃ノ下部ニテ強度ノ通過障礙ノアル事ヲ示ス。從ツテ死因モ之ニヨルモノト考ヘラル。ソノ他膽嚢モ少シ膨脹シテ見エル。切開檢スルニ吻合部ノ粘膜ニハ缺損部ナク又周圍ニ潰瘍、糜爛又ハ淋巴濾胞ノ腫脹ナドハ證明サレナイ。

檢鏡の所見

吻合線ヨリ 5.0 厘米ノ像：粘膜ノ上皮細胞ニテハ大概ソノ構成ハ不明トナリ、壊死ニ陥リ所々脱落シテ間質ガ露出ス。腺細胞及ビ杯狀細胞ハ基部ニ於テハ所々膨大スルノガ見ラレルノミデアル。間質中ニハ特ニ表層ニ近ク中性多核白血球ノ浸潤ガ見ラルガ血管ニハ變化ハ殆ドナイ。粘膜下結締組織及ビ固有筋層ニハ共ニ大ナル變化ナク、前者ニハ僅カニ細胞浸潤ガ見ラルノミデアル。

吻合線ヨリ 10.0 厘米離レタ邊ノ像：粘膜上層ノ變化ハ稍輕度デアルガ、尙表皮細胞ノ壊死狀ニナレルモノアリ。間質中ノ細胞浸潤モ稍輕度ノ如ク思ハレル。基部ニハ杯狀細胞ノ膨脹スルモノガ所々ニ見ラレルノミデ變化ニ乏シイ。粘膜下結締組織並ビニ固有筋層中ニハ殆ンド變化ハナイ。

2) Nr. 131, 7 kg. ♂, 手術 6/Ⅲ (1933), 死亡 5/Ⅳ (1933)。

術後嘔吐ナク一旦ハ體力回復スルト思ハレタガ再び衰弱ス。

剖檢：腹腔内ニ膿ヲ見ル。即チ吻合部附近ノ空腸ノ腸間膜附着線ニ接シ、後壁ニ一ツノ穿孔ガアル。此ニヨツテ腹膜炎ヲ惹起セルモノト考ヘラレル。ソノ他吻合部ニ於テハ小彎側ヨリ後壁ニ亘ツテ十二指腸斷

端部及ビ大網膜が癒着ス。切開檢スルニ後壁ヨリ腸間膜附着線ニカケテ縫合線ヲ上縁トスル橢圓形(1.0種×2.0種)、ソノ長軸ハ腸管ノ方向ト直角ヲナス所ノ潰瘍ガ形成セラレテキル。底部ニハ十二指腸ガ強固ニ癒着シテ底面ヲ防禦セルモノ、如ク、弾力性硬ニ觸レル。吻合線ヨリ1.5種下方ニテ略腸間膜附着線上ニ潰瘍ガアル。橢圓形(0.6種×1.0種)デ其長軸ハ腸管ノ方向ト一致シ、ソノ中央部ニ穿孔ガ認メラレル。穿孔部ノ邊緣ハ黑褐色ニ變ジ壞死ニ陥ルヲ見ル。而シテ外部ノ防禦ハ甚ダ不完全ニシテ大網膜ナドハ此ノ部ヲ取卷イテキナイ。更ニ又縫合線ヨリ0.5種下方ニテ前壁ニ小圓形(0.2種直徑)ノ潰瘍ヲ發見ス。ソノ他周圍ニ淋巴濾胞ハ認メラレナイ。縫合糸モ懸垂セズ。

#### 檢鏡的所見

吻合線ニ接シテキル潰瘍：口側ニアリテハ空腸粘膜ハナイ。十二指腸粘膜ノ細胞ハ一般ニ著シク膨脹シ、上皮細胞ニハ空胞狀退化變性ニ陥レル所が見ラレル。間質ハ強度ニ増殖肥厚スルモノ、如ク、潰瘍邊緣ニ近ク、或ハ表層ニ近ク圓形細胞、 $\text{L}$ プラスマ $^1$ 細胞ノ浸潤ガ強い。粘膜下結締組織モ著シク肥厚シテ潰瘍ノ外壁ヲナス部ニハ薄キ壞死狀層ガアリ、ソレニ接シテ細胞浸潤ハ甚ダ強く、小圓形細胞、 $\text{L}$ プラスマ $^1$ 細胞ガアリ、少シク離レテ中性多核白血球モ見ラレル。又血管モ多數ニ存スルガ管壁ハ肥厚シテ管腔ノ狹小トナルモノガ多い。而シテ邊緣ニ近ク縫合糸ノ断面が見ラレソノ周圍ニハ細胞浸潤ガ甚ダシ。固有筋層モ邊緣ニテ強く肥厚シ、血管ニ富ミ細胞浸潤モ見ラレル。更ニ底面ニ向ツテ侵入シ、漸次筋纖維ヲ減少シテ底面ノ結締組織中ニ消失スル。

潰瘍ノ肛門側デハ空腸粘膜ハ漸次菲薄トナリ、ソノ上皮細胞ハ殆ド壞死ニ陥レルモノ、如ク腺細胞及ビ杯狀細胞ノ膨脹スルモノモ認メラレルガ、邊緣ヲ遠ザカル程ソノ度ハ弱イ。間質モ特ニ増殖スルガ如キ事ハナイ。血管ノ擴大スルモノモ至ツテ僅少デアアルガ、細胞浸潤ハ相當ニ強度ニシテ表層ニ著シイ。極ク邊緣ニ至リテハ腺細胞モソノ形態ハ不明トナリ、核ノ崩壊ノミが見ラレル。粘膜下結締組織及ビ固有筋層ハ共ニ邊緣ニテ著シク肥厚シ、血管ニ富ミ浸潤細胞モ多數ニ見ラレルガ、血管ハ狹小トナル。細胞ノ種類モ略上縁ト同様デアアル。固有筋層ノ一部ハ更ニ底面ニ延ビ、扇形ニ擴ガリテ遂ニ結締組織中ニ没入ス。底面ニ於テハソノ表層ニ薄キ壞死狀層、次デ肉芽組織が見ラレルガ比較的ソレモ菲薄ニシテ、ソノ外部ニハ結締組織ヲ見ル事ナク、癒着シテキタ十二指腸ノ粘膜が見ラレル。即潰瘍ガ空腸ノ全層ヲ侵蝕シ、癒着セル十二指腸ニヨツテ辛ジテ防禦サレテ居ル狀態ヲ示シテキル。更ニ潰瘍外壁ヲ比較スルニ上縁ニテハ下縁ノ略2倍ノ高サヲ有シ、略直角ヲナシテ底面ニ移行スルガ、肛門側デハソノ度ハ弱イ。又兩邊共ニ粘膜ノ再生ヲ示ス事ナク、下縁デハ淋巴濾胞ノ外壁ヲ思ハシメル像ナク濾胞ノ殘存ヲモ示サナイ。

吻合線ヨリ0.5種離レタ小サイ潰瘍：

周圍粘膜ハ潰瘍ニ近ヅクニ從ヒ菲薄トナリ邊緣ニテ消失ス、上皮細胞ハ多クハ壞死ニ陥リ間質ノ露出部モ所々見ラレル。腺細胞及ビ杯狀細胞ノ膨大スルモノが見ラレル。粘膜ノ終ラントスル部デハ、全ク細胞ノ構成ハ失ハレ核モ崩壊スルヲ見ル。兩邊共ニ略同様ノ所見ヲ呈シテキル。又粘膜下結締組織モ邊緣ニ於テ上下共ニ肥厚シテキルガ乳嘴狀トハナラナイ。血管ニ富ムガ大槪管壁ハ肥厚ヲ認ム。小圓形細胞、 $\text{L}$ プラスマ $^1$ 細胞、 $\text{L}$ エオデン $^1$ 嗜好性白血球ノ浸潤が見ラレル。此ラノ浸潤ノ度ハ邊緣ヨリ遠クニ及ブ。更ニ目ニ着クハ兩邊共ニ粘膜細胞ノ再生ヲ示ス事デアアル。底面ニハ表層ニ薄キ壞死狀層、次デ肉芽組織ヲ見ル。著シク血管ニ富ミ細胞浸潤モ強い。固有筋層ハコノ肉芽組織ノ外部ヲ走行シ殊ニ肥厚スルコトハナイガ、兩筋層間ニハ血管ノ擴張スルモノヲ見、又細胞浸潤モ相當多數ニ見ラレル。只邊緣ニ於テ環狀筋ハ稍粗トナリソノ厚サヲ増スノミデアアル。

3) Nr. 136. 10 kg. ♂, 手術 13/Ⅲ (1933), 殺 29/Ⅷ (1933)。

術後順調ニ経過シタガ、8月ニ至リテ漸次衰弱ノ度ヲ加フ。

剖檢：腹腔ニハ膿又ハ腹水ハ認メラレナイ。十二指腸空腸端々吻合部ニハ大網膜及ビ十二指腸上斷閉鎖部ガ強度ニ癒着シテ大ナル硬結ヲ形成シ、潰瘍ノ成立ヲ思ハセル。切開シテ檢スルニ腸間膜附着線ノ反

對側ヨリ後壁ニ亘リテ大ナル潰瘍ヲ見ル。上縁ハ吻合線ニ接シ橢圓形(2.0種×1.5種)ヲ呈シ、深層ニ及ブモノニシテ、底部ニハ十二指腸斷端部ガ強く癒着シ凹凸不平トナル。ソノ他ニハ潰瘍、糜爛ナドハ認メラレナイ。淋巴濾胞モ吻合部ノ周圍ニハナイ。

#### 檢鏡の所見

潰瘍ノ部：口側ニ於テハ空腸粘膜ハ僅カニ存在シ十二指腸粘膜ト癒合シ缺損部ハナイ。ソノ合スル周圍ニ於テハ各粘膜細胞ハ低ク不規則トナツテキル。十二指腸粘膜モ壊死ニ陥レル上皮細胞ヲ見、腺細胞及ビ杯狀細胞ハ著シク膨脹スルノガ認メラレル。間質モ増殖肥厚シ、血管壁モ肥厚シテ大概管腔ハ狹小トナル。ソノ表層ニハ中性多核白血球、結締組織原細胞ノ浸潤ガ見ラレ、基部ニハ所々「エオデン」嗜好性白血球ガ認メラレル。

粘膜下結締組織モ潰瘍ノ邊緣ニ於テ著シク肥厚シ、十二指腸空腸癒合部デハ纖維ハ複雑ニ入り亂レ、ソノ中ニ縫合糸ノ殘存スルノガ認メラレル。細胞ノ浸潤モ強度且ツ血管モ多數ニ存在スルガ管壁ハ肥厚シテ殆ド管腔ヲ失フ。固有筋層モ邊緣ニテ強度ニ肥厚増殖シ、空腸十二指腸ノ筋纖維ハ複雑ニ交錯シテソノ區別ハ困難トナル。縱走筋ノミハ潰瘍ノ底面ニ向ツテ延ビルガ間モナク結締組織中ニ消エル。

肛門側ニ於テハ空腸粘膜ハ漸次菲薄トナリテ潰瘍ノ邊緣ニ至ル。上皮細胞ハ大概壊死ニ陥ル。間質ハ増殖肥厚ヲ伴ヒ、表層ニハ中性多核白血球ノ浸潤ガ強い。又杯狀細胞ノ膨脹スルモノガ多數ニ認メラレル。粘膜下結締組織及ビ固有筋層ノ肥厚ノ狀態及血管並ニ細胞浸潤ノ模様ハ略口側ト同様ノ所見ヲ呈シテキルガ輕度デアル。粘膜ノ新生セントスル像ハナイ。又兩緣共ニ淋巴濾胞ノ外壁ヲ思ハセルガ如キ像ハナイ。上縁ハ著シク高く略下縁ノ2倍ニ達シ直角ヲナシテ底面ニ移行スルニ反シ、下縁ニテハソノ度ハ緩慢デアル。底面ノ上層ニハ薄イ壊死狀層アリ次デ肉芽組織ヲ見、外部ニハ厚キ結締組織ガ形成サレテ居ルガ縫合糸ナドハ認メラレナイ。

吻合線ヨリ7.0種下方ノ邊：粘膜上皮細胞ハ一般ニソノ構成ハ不明トナリ所ニヨリテハ壊死ニ陥リ、或ハ脱落シテ間質ノ露出部ガ見ラル。腺細胞及杯狀細胞ノ著シク膨脹スルモノガアル。間質ハ稍肥厚スルガ血管ニハ擴張トカ充血ハナイ。表層ニ近ク中性多核白血球ノ浸潤ヲ見ル。

粘膜下結締組織モ稍肥厚スルモノ、如ク、血管壁モ肥厚シテ血管腔ノ狹小トナルモノガ見ラル。細胞浸潤モ輕度ニ存ス。

固有筋層ニハ殆ド變化ハ認メラレナイ。

4) Nr. 144, 6 kg. ♂, 手術 24/Ⅳ (1933), 死亡 22/V (1933)。

順調ニ経過スル。死亡時嘔吐モナク衰弱モ強度デハナイ。

剖檢：腹腔中ニ膿トカ腹水ハナイ。十二指腸空腸吻合部ニ於テ十二指腸斷端ガ輕度ニ癒着シテキルガ潰瘍形成時ニ見ル硬結ハ觸レナイ。吻合部粘膜ハ完全ニ癒合スルモノ、如ク、缺損部ハナク、又周圍ニ潰瘍ソノ他ノ變化ハ認メラレナイ。縫合糸ノ懸垂モナイ。又通過障礙ヲ思ハセル所見モ呈シナイ。

尙周圍ニ淋巴濾胞や癰痕形成ヲ思ハシメル所ハナイ。肝、膽囊ニモ異變ナクソノ他腹部ニ死因ヲ思ハシメル所見ハナイ。

5) Nr. 163, 8 kg. ♂, 7/Ⅵ (1933), 死亡 2/Ⅶ (1933)。

術後ノ経過ハ順調デアルガ漸次食欲不振トナリ羸瘦シテ死ス。

剖檢：腹腔中ニ膿や腹水ハナイ。十二指腸空腸吻合部ニハ大網膜ヤ十二指腸斷端部ガ癒着シ、輕度ナガラ硬結ヲ形成シテ潰瘍ヲ思ハシメル。ソノ他肝、膽囊、小腸ニ變化ハ認メラレナイ。切開檢スルニ縫合線ヲ基底トヘルニ等邊三角形、ソノ高サガ1.5種ノ扁平ナ潰瘍ガ腸間膜附着線上ニ出來テキル。ソノ底部ニハ硬結ヲ觸レ、ソノ潰瘍中ニ縫合糸ガ懸垂スル。更ニ縫合線ヨリ1.5種下方ニテ腸間膜附着線上ニ橢圓形、ソノ長軸ハ0.3種餘、腸管ノ方向ト一致スル小ナル潰瘍ガアル。輕度ノ硬結ヲ周圍ニ觸レル。ソノ他糜爛、或ハ癰痕性ニ陥没セルガ如キ所ハナク、淋巴濾胞モ周圍ニ見出し得ナイ。又胃ニ於テモ幽門輪ノ上方2.0種、前壁大彎側ニ帽針狀頭大ノ圓形ノ潰瘍1個アリ。底部ハ黑色ヲ呈シ出血スルモノ、如ク思ハレル。

### 檢鏡の所見

三角形ヲ呈スル潰瘍部：口側＝ハ空腸粘膜ハ認メラレナイ。十二指腸粘膜ハ潰瘍＝近クソノ表皮細胞ハ構成不明トナリ壊死狀＝ナル。間質＝ハ肥厚ガ認メラレ、血管ハ大概管壁ノ肥厚ヲ伴ツテ管腔ノ消失スルモノガ多イ。細胞浸潤モ比較的輕度デアル。只表層及潰瘍邊緣＝近ク圓形細胞、結締組織細胞ノ浸潤ガ見ラレル。粘膜下結締組織ハ邊緣＝於テ著シク肥厚シ、血管モ多數＝存スルガ大概ノ管腔ハ狹小トナリ或ハ全ク消失スル＝至ル。小圓形細胞、 $\text{L}$ プラスマ $\text{T}$ 細胞、結締組織原細胞ノ浸潤ガ見ラレルガ比較的ソノ度ハ輕イ。固有筋層モ邊緣＝於テハ著シク肥厚シ、細胞浸潤及ビ血管ノ模様ハ粘膜下結締組織ト略同様デアル。縱走筋ノ一部ハ底面＝向ツテ延ビテ結締組織中ニ消エル。

肛門側＝テハ空腸粘膜モ潰瘍＝近ヅク＝從ヒ菲薄トナリ、ソノ上皮細胞ハ殆ドソノ構成ヲ失ヒテ壊死狀＝ナル。又所々脱落シテキル。間質モ稍肥厚ヲモシ、血管ノ管腔ハ大概狹小トナル。表層＝近ク圓形細胞、中性多核白血球ノ浸潤ガ著シク見ラレル。尙腺細胞モソノ區別ハ一般＝明瞭ヲ缺キ退行性變性＝陷ラントスル傾向ヲ示シテキル。邊緣＝接シテハ核ノミガ群集シ、崩壊スルヲ見ル。

粘膜下結締組織ハ邊緣＝於テ著シク肥厚シ居ルガ乳嘴狀トハナラズ、又ソノ表面＝ハ粘膜ノ新生ヲ思ハシメルガ如キ像ハ見當ラナイ。淋巴濾胞ノ殘存ヲモ勿論見ナイ。潰瘍ノ外壁ヲナス部＝於テハ薄キ壊死狀層アリ、ソレ＝接シテ細胞ノ浸潤ハ著シク、小圓形細胞、 $\text{L}$ エオジン $\text{T}$ 嗜好性白血球、 $\text{L}$ プラスマ $\text{T}$ 細胞ノ浸潤ガアル。血管モ多數＝存在スルガ殆ド總テソノ管壁ハ肥厚スル。固有筋層モ邊緣デハ甚ダシク肥厚シ、一部ハ底面＝向ツテ延ビ、鬆粗トナリテ扇形ヲ呈シ、遂ニ底面ノ結締組織中ニ消失スル。

潰瘍外壁＝テハ口側ハ肛門側＝比シテ高ク、底面＝移行スル狀モ同様急峻＝シテ共＝略直角ヲナシテキル。

底面ハ比較的扁平＝シテ凹凸ナク、ソノ上層＝ハ薄キ滲出性物質層アリ、次ニ肉芽組織ノ發育モ見ラレ、ソノ外部＝ハ結締組織ノ肥厚スルヲ見ル。而シテ上縁＝テ潰瘍ノ外壁ガ底面＝移行スル場所及ビソノヨリ少シク潰瘍ヲ離レタ所デ縫合糸ノ斷面ガ見ラル。ソノ周圍＝ハ細胞浸潤ガ見ラレルガ特ニ甚ダシクハナイ。ソノ周圍ノ結締組織ハ甚ダ不整＝シテ十二指腸空腸ノ癒合スル場所デアルト考ヘラル。

吻合線ヨリ1.5糎下方ノ潰瘍：

口側ノ粘膜ハ潰瘍＝近ク急激＝消失シ。肛門側＝於テハ漸次菲薄トナル。共ニ邊緣＝於テハ全ク構造不明トナリ核ハ崩壊シ、細胞浸潤ガ見ラル。間質ノ肥厚ハ殆ド認メラレナイ。血管モ特ニ擴大充盈スルモノハナク、ムシロ管壁ガ肥厚シテ管腔ノ狹小トナルモノガ多イ。表層＝細胞浸潤ヲ見ル。腺細胞、杯狀細胞＝特別ノ變化ハナイ。

粘膜下結締組織ハ潰瘍＝近ヅク＝從ヒ肥厚シ、邊緣＝於テハソノ度著シイ。然シテラ淋巴濾胞ノ外壁ヲ思ハセル乳嘴狀デハナイ。血管＝富ムガ管腔ハ大概狹小トナル。又細胞ノ浸潤モ強度＝見ラレル。粘膜下結締組織ハ更ニ延ビテ潰瘍ノ底面ヲ形成ス。固有筋層モ潰瘍邊緣＝於テハ稍肥厚ヲ示シテキルガ、ソノマ、延ビテ潰瘍ノ底部ヲ走ル。潰瘍ノ邊緣＝於テハ血管多ク且ソノ細胞浸潤モ他ノ部ニ比シテ強イ。底面＝ハソノ表層＝於テ滲出性物質層アリ、ソノ下ニ薄キ肉芽層ヲ見、更ニソノ外部＝ハ肥厚シテ細胞浸潤ヲ伴フ粘膜下結締組織アリ。ソノ外部＝ハ固有筋層ガ見ラル。細胞浸潤ハ表層＝ハ中性多核白血球多ク又小圓形細胞、 $\text{L}$ エオジン $\text{T}$ 細胞モ所々見ラレル。尙粘膜下結締組織中ニハ淋巴濾胞ノ殘存ハ認メラレナイガ、口側＝於テハ潰瘍邊緣＝再生スル粘膜細胞ノ群集スルモノガ見ラレル。

6) Nr. 169, 12 kg. ♀. 手術 22/Ⅳ (1933), 死亡 22/Ⅷ (1933)。

順調＝經過シテ死亡時羸瘦ノ程度ハ強クナイ。

剖検：腹腔中＝膿又ハ腹水ハナイ。十二指腸空腸吻合部＝十二指腸斷端部ガ輕度＝癒着スルガ硬結ナドハ觸レナイ。肝、膽嚢＝肥大トカ腫脹ハ認メラレナイ。小腸＝モ異狀ハナイ。切開檢スル＝吻合部ハ完全＝癒合シ、縫合糸ハ懸垂スル事ナク、周圍＝潰瘍、糜爛又ハ癰痕ナドハ認メラレナイ。淋巴濾胞モ又周圍＝認メラレナイ。

### 檢鏡の所見

縫合線ヨリ6.0糎ノ邊： 粘膜ノ上皮細胞ハ一般ニ壊死ニ傾キ、所々脱落シテ間質ハ露出スル。表面ニ近ク中性多核白血球及結締組織原細胞ノ浸潤が見ラレル。腺細胞、杯狀細胞ノ膨脹スルモノハ比較的少ナイ。血管ハムシロ狹小ナルモノガ多イ。粘膜下結締組織ハ稍肥厚スルガ如ク、細胞ノ浸潤モ輕度ニ認メラレルガ血管ノ擴張、充盈ナドハナイ。固有筋層ニハ變化ハ殆ドナイ。

## 第3節 實 驗 總 括

犬6匹ヲ以テ同一ノ實驗ヲ試ミタ結果、生存日數23日乃至169日ニ及ビ3例ニ於テ潰瘍形成ヲ示シタ。同一ノ犬デ潰瘍3個ヲ形成シタモノ (Nr. 131), 2個ヲ形成シタモノ (Nr. 163) 各々1例アリ。潰瘍ヲ形成シナカツタ3例ニ於テハ只1例ノミハ死因ヲ明ラカニスル事ヲ得タガ、他ノ2例ニ於テハ腹腔中ニ死因ヲ求メル事ハ出来ナカツタ。

潰瘍ノ場所ヲ見ルニ吻合線ヨリ遠ク離レテ形成サレタモノハナク、總テソノ上縁ガ吻合線ヨリ2.0糎以內ニ存スルモノデ縫合線ニ接近スルモノガ潰瘍6個ノ内3個モアツタ。又腸間膜附着線上ノモノ3個、後壁2個、前壁1個デアル。ソノ大サモ種々ニシテ大ナルハ2.5糎×1.5糎ヨリ小ナルハ0.3糎×0.2糎餘ノモノニ至リ、圓形、橢圓形ヲ主トスルガ三角形ヲ呈スルモノガ1個アツタ。

潰瘍邊緣ノ狀態モ上縁ノ方ガ高く且ツ急峻ナルモノガ多ク、ソノ反對ナルモノハ1例モナイ。更ニ底面ニ淋巴濾胞ノ殘存ヲ示シタモノ或ハ外壁ガ濾胞ノソレヲ思ハシメルモノハ1例モナイガ、3例ニ於テ粘膜細胞ノ再生ノ像ガ認メラレタ。縫合糸ガ潰瘍中ニ懸垂スルモノ1例アリ。更ニ檢鏡ノ潰瘍ノ上縁ニ縫合糸ヲ認メ得タモノハ3例ニ及ブガスベテ邊緣近クノ粘膜下結締組織中及ビ筋層中ニ存在スル。

第6表 實驗成績一覽表

番 號	體 重 (kg.)	生存日數	死 因	潰瘍形成	癰瘻形成	吻合部周圍 ノ淋巴濾胞
Nr. 130 ♂	10	23	胃下部ノ狹窄	(-)	(-)	(-)
Nr. 131 ♂	7	31	穿孔性腹膜炎	(+) <sub>3</sub>	(-)	(-)
Nr. 136 ♂	10	169	潰瘍ニヨル狹窄	(+)	(-)	(-)
Nr. 144 ♂	6	29	不 明	(-)	(-)	(-)
Nr. 163 ♂	8	57	潰瘍ニヨル狹窄	(+) <sub>2</sub>	(-)	(-)
Nr. 169 ♀	12	62	不 明	(-)	(-)	(-)

## 第8章 第6章實驗ニ加ヘルニ腹部迷走神經ニ電氣的刺戟ヲ與ヘタ場合

### 前 言

迷走神經ニ電氣的刺戟ヲ與ヘルナラバ胃酸及ビ「ペプシン」ノ分泌ヲ盛ナラシメル事ハ既ニ立證セラレタ所デアルカラ、此ノ刺戟法ヲ第6章實驗ニ併用スルナラバ第7章實驗ト略同ジ結果ヲ得ルモノト考ヘラル。

### 第1節 實 驗 方 法

十二指腸空腸端々吻合及ビ空腸側々吻合ハ第6章ノ場合ト同様ニシタ後、食道下部ニテ左側

ノ迷走神經ノミヲ遊離シテ之ニ「エボナイト」ヲ以テ被覆絶縁シテ銅線ヲ接續シタ。(ソノ方法ハ植物性神經ト胃液分泌トノ關係ニ就テノ余ノ論文参照)

コノ場合モ十二指腸空腸端々吻合時ニ空腸側ニハ鉗子ヲ使用セズ。

## 第2節 實驗成績

1) Nr. 176, 10 kg. ♂, 手術 25/VIII (1933), 殺 21/IX (1933)。

術後3日間ハ流動食ヲ與ヘタ。嘔吐ハナイ。

31/VIII ヨリ空腹時ニ5分間—10分間連續シテ刺戟ヲ與ヘル。ソノ後約1時間餘ニシテ食事ヲ與ヘル。同様ノ操作ヲ 13/IX 迄繼續シタ。14/IX ニ至リ神經ニ連續スル銅線ガ消失シタタメニ、ソノ後ハ何ヲノ操作ヲ施ス事ナク放置シ、21/IX ニ至リ屠殺ス。

剖檢：腹腔ニハ腹水若クハ膿ハナイ。唯十二指腸空腸端々吻合部ニ十二指腸斷端閉鎖部ガ輕ク癒着スルノミ。針金ハ既ニ腹腔中ニ無イガ針金ノ貫通シテ居タ所ニ相當シテ結締組織様ノ索狀物ヲ見ル。

吻合部粘膜ニ於テハ缺損部或ハ潰瘍若クハ糜爛ハ認メラレナイガ、縫合線ヨリ3.0mm下方ニテ腸間膜附着線ノ反對側ニ1ツノ腫脹シタ淋巴濾胞ガアル。更ニ下方20.0mmノ所ニ今1ツ存スルガ腫脹ハ無イ様デアル。ソノ他縫合糸ノ懸垂ナドハナイ。

### 檢鏡の所見

淋巴濾胞ノ部：淋巴濾胞上層ノ粘膜ハ一般ニ周圍粘膜層ヨリハ薄ク、上皮細胞ハ殆ド全部脱落シテ間質ハ露出シ肥厚スルモノ、如ク、ソノ表層ニハ中性多核白血球ノ浸潤ガ見ラレル。シカシ此ノ如キ像ハ周圍ノ粘膜ニ比シテ特ニ甚ダシトハ思ハレメ。濾胞上ヲ蔽フ一層ノ細胞モ亦多クハ脱落シテ濾胞自身ハ腸腔ニ露出スル。濾胞ノ境界ハ明瞭デアルガ明ラカニ腫脹シ、濾胞中血管ハ擴張充盈シ、境界ヲナス結締組織中ニモ細胞ノ浸潤ガ見ラレル。シカシ濾胞外壁ノ乳嘴狀突起部ノ變化ガ特ニ著シト云フコトハナイ。濾胞下ノ結締組織中ニモ浮腫ノ輕度ナルモノガ認メラレ、且ツ細胞浸潤モアリ、此ノ點ハ周圍ノモノニ比シ其變化ハ稍強イ。固有筋層ニハ變化ハナイ。

下方20mmノ場所ノ淋巴濾胞ニハ變化ハ認メラレナイ。

2) Nr. 177, 12 kg. ♂, 手術 28/VIII (1933), 殺 24/IX (1933)。

術後2日目ヨリ流動食ヲ與ヘル。嘔吐ハナイ。31/VIII ヨリ刺戟ヲ與ヘル。即毎日空腹時ニ約5分間—10分間連續的ニ刺戟シ 21/IX 迄繼續スル。

剖檢：腹腔中ニ膿、腹水ハナイ。十二指腸空腸端々吻合部ニ於テ特ニ前壁ニ腸間膜附着線近クニ大網膜ガ強ク癒着シテ硬結ヲ作り、人體ニ於ケル潰瘍形成ノ場合ト同様ノ所見ヲ呈スル。ソノ他小腸、肝、膽嚢ニ變化ハナイ。切開檢スルニ縫合線ヨリ0.3mm下方腸間膜附着線上ニ1ツノ潰瘍ガアリ、ソノ大サハ小指頭大ニシテ噴火口形トナリ底面ハ硬ク且ツ赤褐色ヲ呈シテキル。ソノ他糜爛、淋巴濾胞ハ周圍ニ見當ラナイ。

### 檢鏡の所見

潰瘍ノ部：口側空腸粘膜ハソノ上方ニテ十二指腸粘膜ト癒合シ、各細胞ノ高サハ周圍ニ比シテ低イガ缺損部ハナイ。兩邊共ニ空腸粘膜ハ潰瘍ニ近ク著シク菲薄トナリ、上皮細胞ハ大概脱落シテ、間質ハ腸腔ニ露出シ、稍肥厚シ、ソノ上層及血管周圍ニハ主トシテ圓形細胞ガ浸潤シ、ソノ他中性多核白血球モ少量ナガラ見ラレル。血管モ亦擴大充盈スルモノガアル。腺細胞ハムシロ萎縮ノ狀態ヲ示ス。粘膜下結締組織ハ兩邊共ニ著シク肥厚スルガ上方ハ下方ニ比シテソノ度ハ強イ。共ニ乳嘴狀ヲ呈スル事ナク、又淋巴濾胞ノ殘存スルモノナク、又粘膜細胞ノ再生ヲ示サズ。潰瘍ノ外壁ヲナス部デハ薄イ壞死狀ノ層アリ。ソレニ接シテ細胞浸潤モ強度ニシテ主トシテ小圓形細胞、「プラスマ」細胞ガ見ラレ、中ニ中性多核白血球モ見ラレル。血管モ多數ニ存在スルガ大概管腔ハ狹小トナル。此ヲノ細胞浸潤ハ潰瘍邊緣ヲ遠ク離レテモ尙相當強ク見ラレル。

固有筋層モ兩邊共ニ強ク肥厚シ殊ニ口側ニ於テ甚ダシイ。更ニ縱走筋ハ底面ニ向ツテ延ビル。底面ノ上



層ハ薄イ滲出性物質ノ層アリ。ツイデ肉芽組織が見ラレ、ソノ外壁ヲナス結締組織中ニハ縱走筋ガ鬆粗トナリテ走行シ、底面全體ニ亘リテ消失スル所ハナイ。

吻合線ヨリ6.0糎下方ノ部：粘膜表皮細胞ハ殆ド總テ脱落シテ間質ハ露出シ肥厚シテキル。圓形細胞ノ浸潤ガ強度ニ見ラレル。腺細胞モ一般ニソノ構成ハ明瞭ヲ缺キ所々又非常ニ膨脹スル。又杯狀細胞ノ著シク膨大ナルモノガ基部ニテ見ラレル。粘膜下結締組織モ稍肥厚スルモノ、如ク、血管モ多數ニ存スルガ概シテ管腔ハ管壁肥厚ノタメ狹小ナルモノガ多イ。小圓形細胞ノ浸潤ガ認メラレル。固有筋層ニハ變化ハ殆ド見ラレナイ。

3) Nr. 179, 10 kg. ♂, 手術 12/Ⅸ (1933), 殺 12/Ⅹ (1933)。

術後嘔吐ナク 16/Ⅸ ヨリ刺戟ヲ與ヘル。空腹時ニ5分—10分間連續シテ刺戟シ 28/Ⅸ 迄繼續スル。ソノ後ハ針金消失セルタメ中止シテ 12/Ⅹ 迄放置スル。

剖檢：腹腔ニ變化ハ認メラレナイ。特ニ十二指腸空腸端々吻合部ニテハ大網膜ナドノ癒着ハナイ。ソノ他小腸、肝、膽嚢ニ異常ハナイ。吻合部粘膜モ癒合完全ニ營マレタルガ如ク缺損部ナク又周圍粘膜ニ潰瘍或ハ糜爛ノ如キハ認メラレナイ。縫合糸ノ懸垂モナイ。只吻合線ヨリ 1.5糎 下方デ腸間膜附着線ノ反對側ニ淋巴濾胞ノ腫脹スルモノ1個ヲ認ム。

#### 檢鏡の所見

濾胞部：粘膜層ハ周圍ニ比シテ菲薄ニシテ血管ノ擴大充盈スルノが見ラレルガ、上皮細胞ノ脱落スル所ハ比較的少ナイ。然シナガラソノ構成ハ一般ニ明瞭デナク壞死ニ陥ラントヘル傾向ヲ示ス。細胞ノ浸潤モ主トシテ表層ニアリ、圓形細胞、結締組織原細胞が見ラレル。腺細胞及杯狀細胞ハ基部ニ於テハ腫脹スルモノガ多イ。又濾胞上ヲ蔽フ層ノ細胞モ所々脱落シテ濾胞ノ露出スル所が見ラル。

濾胞ノ構造ハ明瞭ニシテソノ限界ハ明ラカデアルガ、一般ニ腫大シ粗トナリ濾胞中ノ血管ハ擴張シテ血球ヲ以テ滿タサレテキル。細胞ノ浸潤ガ周圍ニ見ラレルガ甚ダシクナイ。粘膜下結締組織及固有筋層ニハ殆ド變化ハ認メラレナイ。又濾胞ノ外壁ヲナス部ニ於テ特ニ肥厚、細胞浸潤ガ甚ダシト云フコトハナイ。

4) Nr. 189, 7 kg. ♀, 手術 18/Ⅸ (1933), 殺 12/Ⅹ (1933)。

術後ノ衰弱強ク3日間不食、4日目ヨリ漸ク流動食ヲ攝ル。25/Ⅸ ヨリ刺戟ヲ開始ス。空腹時5分—10分間刺戟シ 2/Ⅹ 迄繼續スル。ソノ後中止シテ何等操作ヲ加ヘル事ナク放置スル。

剖檢：腹腔ニハ殆ド變化ハ認メラレナイ。唯十二指腸空腸端々吻合部ニ十二指腸斷端ガ輕度ニ癒着スルノミ。ソノ他小腸ニモ何處ニモ變化ハ認メラレナイ。吻合部粘膜ニモ缺損部ナク、縫合糸ノ懸垂モナイ。吻合線ヨリ 1.0糎下方腸間膜附着線ノ反對側ニ腫脹スル1個ノ淋巴濾胞ヲ認ム。ソノ他潰瘍、癰瘍性ニナル部ハ認メラレナイ。

#### 檢鏡の所見

淋巴濾胞部：濾胞上ノ粘膜層ハ周圍ニ比シテ稍菲薄ニシテ、ソノ上皮細胞ハ殆ドスベテ脱落シテ間質ハ露出スル。シカシ周圍粘膜上皮細胞ニハカクノ如キ強イ變化ハナイ。更ニ基部ニテ腺細胞、杯狀細胞ノ著シク腫大スルノガ多數ニ見ラレル。濾胞ヲ蔽フ層ノ表皮細胞ハ腫脹シ、ソノ高サヲ増サテ脱落スル所ハ少ナイ。濾胞自身ハ明カニ腫脹シ稍粗トナルガ、血管ノ擴大充血ノ度ハ強クナイ。又細胞浸潤モ比較的輕度デアル。外壁ノ狀ハ口側ノ肛門側ニ比シテ高イガ、兩壁共ニ特ニ著シイ變化ハ認メラレナイ。濾胞下ノ粘膜下結締組織ニモ輕度ノ肥厚ト細胞浸潤ハアルガ、周圍ニ比シテ左程著シクハナイ。

### 第3節 實驗 總 括

犬4匹ヲ以テ同一ノ實驗ヲナシ術後25日—32日ニシテ總テ屠殺シテ檢査シタ。而シテ刺戟ヲ迷走神經ニ與ヘタノハ術後4日—7日目ヨリ始メ空腹時5分—10分間連續シテ與ヘ毎日繼續シテ最短日8日最長22日ニ及ンダ。



刺戟ヲ中止シテ後殺セル迄ノ日數ハ3日—14日デアル。

以上ノ如クニシテ1例ニ於テ潰瘍形成ヲ見タ。即吻合線ヨリ0.3糎下方ニテ腸間膜附着線ニ接シ前壁ニ形成サレタモノデ圓形、小指頭大ノモノ1個デアル。形成サレナイ他ノ3例ニ於テハスベテ吻合線附近ニ淋巴濾胞ガ發見サレ、而カモ濾胞ハスベテ腫脹シテキルガ濾胞上ノ粘膜ノ變化ハ周圍ニ比シテ甚ダ強度ノモノデハナイ。只 Nr. 180ニ於テノミハ稍著シキヲ見ル。然レドモ粘膜下結締組織ノ變化ハ周圍ノソレニ比シテ何レモ僅カナガラ強イ様デアル。

第7表 實驗成績一覽表

番 號	體 重 (kg)	生存日數	刺戟ヲ與 ヘタ日數	刺戟ヲ中止 シテ殺ニ至 ル迄ノ日數	潰瘍形成	吻 合 部 附 近 淋 巴 濾 胞	癒痕形成
Nr. 176 ♂	10	28	14	8	(-)	(+)腫脹	(-)
Nr. 177 ♂	12	28	22	3	(+)	(-)	(-)
Nr. 179 ♂	10	32	13	14	(-)	(+)腫脹	(-)
Nr. 180 ♀	7	25	8	10	(-)	(+)腫脹	(-)

### 第9章 實 驗 考 察

胃十二指腸端々吻合ノ場合ニハ吻合部附近ノ十二指腸粘膜ニハ何ラノ變化モナカツタノデア  
ルガ、胃空腸端々吻合ノ場合ニアリテハ63%ノ高率ニ於テ空腸潰瘍形成ヲ示シタ理由ハ、空腸  
粘膜乃至空腸壁ハ胃酸ニヨツテ甚ダ障礙サレ易イト云フ結果ニ他ナラヌノデアル。即正常ノ酸  
度及ビ「ペプシン」ヲ有スル胃酸デモ十二指腸ヲ通過セズシテ胃ヨリ直接ニ空腸粘膜ヲ灌流スル  
場合ニハ著シク空腸粘膜ヲ障礙シ、以テ潰瘍ヲ形成スルモノデアルト言ヒ得ルノデアル。此ノ  
如ク胃酸ガ空腸潰瘍成立ニ重大ナ關係ノアルト云フ事ハ既ニ Exsalto, Kelling, Mann, Jaeger,  
Williamson, Morton C. B, Bickel, Kümmel, Finsterer, Peterson, Schnitzler, Wilkie, Judd ナドニ  
ヨツテ臨床的、或ハ實驗的ノ結果ヨリ唱ヘラレタ所デアル。更ニ Katzenstein ハ十二指腸粘膜  
ハ營養障礙ノアル場合ニモミ胃酸ニヨツテ消化サレルガ、空腸粘膜ハ常ニ消化サレ得ルト述ベ  
タル事モ多分ニ妥當性アルモノト考ヘラレル。サレド反對ニ胃酸ヲ原因的ニ重要視スルヲ不當  
ナリト考ヘル人モ多ク、Mathes ハ空腸ニ高度ノ酸ヲ作用シタ場合ニ於テノミ變化ヲ與ヘ得ル  
ト述べ、Winkelbauer ハ空腸潰瘍形成ヲ最モ多ク來スト考ヘラレル幽門曠置術後ノ胃腸吻合ニ  
於テ吻合部以下ノ空腸壁ノ筋層ヲ10.0糎×1.0糎切除シタ結果1例ニモ空腸潰瘍形成ヲ來サナカ  
ツタ事ヨリシテ胃酸ハ潰瘍形成ニ重大ナル影響ヲ有セヌモノナリト唱ヘ、v. Redwitz ハ小腸ト  
雖モ防禦力ヲ發揮シテ自家消化ヲ防グモノデアルト眞向ヨリ自家消化説ニ反對シ、Langensköld  
ハ通常胃酸ハ變化ノナイ空腸粘膜ニ對シテハ何ラノ障礙ヲ與ヘヌモノデ、若シ潰瘍ガ惹起セラレ  
タ場合ニハ、必ズヤソノ前ニ粘膜ノ血行障礙ノ如キ變化ガ存在シテキタモノデアルト言ツテキ  
ル。Dragstedt モ亦胃酸ハ潰瘍ノ治癒ヲ遲延セシメ得ナイ。從ツテ又ソノ原因トモナリ得ヌト  
云ヒ、更ニ我國ニ於テモ後藤、百瀬ナドハ胃酸ハ第二義ノ要素ヲ有スルノミト考ヘテキル。誠  
ニ胃酸ノミニヨツテハ空腸潰瘍形成ヲ遺憾ナク説明シ得ルモノデハナイ事ハ余モ亦之ヲ是認ス

ル所ニテ、第 5 章、第 6 章實驗ニ於テ 1 例ノ潰瘍モ生ジナカツタ結果ヲ見テモ明カデアル。茲ニ於テ余ハ第 3 章實驗以下ノ結果ヲ檢討シ、以テ胃酸以外ニモ重要ナル原因ノ存在スルコトヲ述ベタイト思フ。即第 3 章實驗ニ於テハ只 100%ニ近キ潰瘍成立ヲ見タノミナラズ、第 2 章實驗ニ於テハ術後生存日數 33 日ノモノガ最短ナルニ、第 3 章ノ場合ニハ空腸潰瘍穿孔ニテ術後 10 日以内ニ死亡シタモノ 2 例モアルコトハ甚ダ注目スベキ事ト思フ。Haberer, Steinthal ナドハ術後日尙淺クシテ空腸潰瘍ヲ生ジタ例ヲ報告シ、Koennecke, Jungermann, Schwarz, Erckenbrecht ナドハ術後 10 日以内ニテモ生ジ得ル事ヲ述ベテキル。余ノ 2 例モ此等ノモノニ追加シ得ルハ勿論デアツテ、10 日以内ニ潰瘍ノ形成ヲ見ルガ如キハ技術的缺陷ニヨルモノトナス向モアルガ、ソレハ甚ダ不當ニシテ誤デアル事ヲ指摘シ得ルノデアル。而シテカク急激ニ穿孔ヲ來タシタ所以ノモノハ全く兩側腹部交感神經節除去術ノ併用ニヨルモノト考ヘラレルノデアル。サテ胃ノ植物性神經ト胃ノ運動トノ關係ヲ文獻ニ就テ見ルニ Stierlin ハ迷走神經ノ作用ハ胃運動ヲ促進セシメルト報ジ、Gundelfinger モ亦迷走神經興奮状態ハ胃ノ痙攣ヲサヘ惹起スルト述べ、Chaoul, Klee ハ腹部交感神經節除去後胃内容ハ短時間ニシテ十二指腸ニ移行スルコトヲ證明シ、更ニ Cannon ニヨレバ腹部交感神經節除去後ハ胃蠕動ハ深クナリ且ツ内容ノ輸送ハ一時ニ多量且ツ敏速ニナル事ヲ立證シタ。既ニ余ガ立證シタ如ク腹部交感神經節除去後ハ胃酸度及ビ「ペプシン」量ハ増加スルモノニシテ、第 3 章實驗ノ結果ハ酸度及ビ「ペプシン」ノ増加シタ胃液ガ幽門輪ナキタメニ何ラノ調節作用ヲ受ケル事モナク急速ニ且ツ一時ニ多量ニ空腸ニ移行スル事トナルノデアルカラ、胃内容ガ空腸粘膜或ハ空腸壁ニ及ボス化學的並ビニ理學的刺激ハ甚ダ大トナリ、ソノ結果營ニ量的ニ高率ノ潰瘍形成ヲ來シタノミナラズ、質的ニモ強度ノモノガ惹起サレ、100%潰瘍形成ト尙 2 例ノ早期穿孔ヲモ見タモノデアルト考ヘラレル。Zuckschwerdt, E. Becker ノ實驗方法ハ余ノモノトハ異ナレルモ、胃液分泌状態ト胃運動ノ變化ガ空腸潰瘍形成ニ重大ナ影響ヲ行スルト述ベタコトハ甚ダ相似タモノデアル。更ニ Koennecke ガ單ニ幽門部ヲ臍置シテ胃十二指腸端々吻合ヲ行ツタ場合ニハ十二指腸ニ潰瘍ハ形成サレナカツタガ、兩側腹部交感神經節除去術ヲ併用シタナラバ十二指腸ニ潰瘍ヲ生ズルモノデアル事ヲ報告シテキルノデアツテ、腹部交感神經節除去ガ潰瘍形成ニ向ツテ大ナル役割ヲ演ズルコトハ疑ナイノデアル(氏ノ考ノ余ト異ル點ハ後述セン)。

次ニ第 5 章實驗ニ於テ何故ニ 1 例ノ潰瘍モ發生シナカツタカニ就テ見ルニ、第 2 章實驗ト異ルハ只腹部ニテ胃ニ至ル迷走神經ヲ兩側共ニ切斷シタト云フ點ダケデアル。胃ニ至ル迷走神經ヲ兩側共ニ切斷スル場合ニハ既ニ述ベタ如ク胃ノ酸度及ビ「ペプシン」量ハ減少スルモノニシテ、Eugene Klein ハ臨床的ニモ胃酸過多症ノ患者ニ部分的胃切除ヲナシテ尙酸度ノ減少ヲ來サナカツタモノニ更ニ片側迷走神經ヲ切斷スルコトニヨツテ酸度ヲ減少セシメ得タ事ヲ報告シテキルノデアル。又 Adelhoff, Mering ニヨレバ兩側迷走神經切斷ノ結果トシテ胃内容ハ 20 時間モ胃中ニ停滯スルコトヲ立證シ、Cannon モ亦 X 線検査ニヨリテ迷走神經切斷後胃ノ蠕動ハ著シ

ク緩慢トナリ、腸ヘノ内容輸送ガ遲延スル事ヲ證明シ、Chaoul, Stierlin モ亦切斷後胃運動ハ抑制サレルコトヲ述ベテキル。而シテ此ラノ變化ガ切斷後幾日間繼續スルカト云フ點＝關シテハ人＝ヨツテソノ報告ハ異ルガ、Eduard, Brochers ハ猫＝ヨル實驗結果＝ヨリ5日位＝シテ回復スルト述ベテキル。然シ胃分泌状態ノ回復ノ時期ヨリ考ヘル時ハ蠕動抑制ノ状態モ左程早く回復スルモノデハナイト考ヘラレルノデアル。

要スル＝迷走神經切斷後ハ胃内容ハ徐々ニ空腸ニ移行スル事ハ論ナキ所デアツテ、從ツテ胃内容ノ流出スル壓力ハ減少シ、タメニ空腸粘膜ニテハ内容＝ヨツテ受ケル壓迫乃至負擔ハ著シク輕減スル結果トナル。此ノ事實ハ胃酸度及ピルペプシン<sup>1</sup>量ノ減少トトモニ空腸潰瘍ノ成立ヲ甚ダ困難ナラシメルモノト考ヘラレルノデアル。

次ニ第6章實驗ニ於テハ何故ニ潰瘍ガ形成サレナイカ。

幽門或ハ幽門部（如何ナル範圍カヲ明記シタ人ハ殆ドナク、中ニハ幽門輪ヲ含メテ考ヘテキル様ナ人モアル）ガ空腸潰瘍ト關係ヲ有スルト唱ヘル人ハ多イ様デアルガ、幽門輪ガ潰瘍形成ニ向ツテ如何ナル影響ヲ有スルカ、或ハ潰瘍成因ト或ル程度ノ因果關係ヲ有スルヤ否ヤニツイテハ現今迄殆ドソノ報告ヲ見ナイ。v. Haberer ハ幽門輪ヲ曠置スル事ニヨツテ、潰瘍ヲ形成スルノ素質ヲ高メルト述ベタノハ理由ナキモノト云フ事ハ出來ヌガ、氏ハ曠置サレタ幽門輪ソノモノニ重大ナル原因ノ要素ガ存スルト述ベタタメニ多クノ人々ニヨリ反對サレ、論難サレタノデアツテ、事實 Haberer ノ考ハ根據ナキモノト云フベキデアル。即只幽門輪ガ第2章實驗ニ於ケルガ如ク消化運行ノ常道ヨリ除外サレルトキニ始メテ潰瘍形成ニ向ツテ好條件ヲ與ヘ得ルモノデアルト云フベキデアル。而シテ幽門輪ノ正常ナル機能即ソノ開閉＝關シテハ Tappeiner ヲ初メ Hirsch, Pawlow, Edelman ナドガ十二指腸瘻ヲ設置シタ犬ニテ十二指腸内ニ酸ヲ注入スルナラバ反射的ニ幽門ハ閉塞シテ胃ノ内容輸送ハ遲延スルコトヲ立證シテヨリ十二指腸内ノ化學的或ハ機械的刺戟ガ幽門ノ開閉ヲ支配スルモノデアルト考ヘラル＝至リ、Mering, Moritz ナドモソレニ賛同シテキタガ、近來幽門輪ノ開閉ハ胃ノ蠕動運動ニ關係スルモノデアルト考ヘル人ガアル。即 O. Kestner ハ幽門括約筋ノ緊張度ノ増減ハ十二指腸側ヨリモ支配サレルガ、コレト同様ニ胃ノ蠕動波ニモ關係スルト唱ヘタ。更ニ Egau 及ビ Bårsony ハ幽門開閉ノ反射機能ハ十二指腸内ヨリハ殆ド影響サレナイト云ヒ、Cannon ハ又胃ノ蠕動波ニ關係スルモノデハアルガ毎常蠕動波ト共ニ開放サレルモノデハナイ事ヲ立證シタ。

Kirschner モ亦腹部交感神經ニ輕度ノ刺戟ヲ與ヘルト、胃蠕動ハ正常ノ状態デアルガ、幽門ノ閉鎖ガ現ハレテ胃ノ内容輸送ガ遲延スルコトヲ述ベタ。以上ノ事ヲ綜合スレバ幽門輪ノ開閉ハ幽門輪下ノ化學的乃至機械的ノ刺戟＝ヨツテノミ支配サレルモノデハナクテ、胃ノ蠕動モソレニ關與スルモノデハアルガ毎常起ル蠕動ニ應ジテ開放サレルモノデハナイト云ヒ得ル様デアル。

故ニ正常ナ機能ヲ有スル幽門輪ガ存在スル場合ニハ、幽門輪ノ無キ時ニ胃内容ガ蠕動ト共ニ

容易ニ空腸内ニ流出スルノニ比ベルト、内容ノ輸送ハ著シク制限サレルモノト云ハナケレバナラス。更ニ W. F. Dagaew ニヨレバ幽門部ノ強力ナ筋層ハ胃底部ヨリ胃内容ヲ吸収シ、更ニ下方ニ輸送スルモノニシテ、v. Mering ノ唱ヘタ如クコノ輸送サレル内容ノ壓力モ幽門輪ガ健全ニ存スル場合ニハ、之ヲ缺如スル場合ニ比シテ弱イト云フ事實、加フルニ胃内ノ化學作用ハ幽門輪ノアル場合ハナイ場合ニ比シテ一層充分ニ行ハレ (Kelling)、從ツテ遊離酸ノ空腸ヘ流出スル量モ減少スルノデアル。此等ノ事項ヲ考ヘ合ストキニハ、幽門輪ガ存在スルト云フ事ハ空腸粘膜ノ胃内容ニヨツテ蒙ル打擊或ハ障礙ヲ著シク減少セシムルハ當然ノ事デアル。即健全ナ機能ヲ有スル幽門輪ノ存在コソハ實ニ空腸潰瘍ノ形成ヲ防止スルニ重要ナ關係ヲ有スルモノト云ハナケレバナラス。

既ニ Mathew Warren ニヨツテ第6章實驗ト略同一ノ實驗ガナサレ、21例中僅カ1例シカ空腸潰瘍ヲ形成シナカツタ事實モ亦余ノ結果ト甚ダ相似タルモノデアル。然レドモ氏ノ考ヘル所ハ正常機能ヲ有スル幽門輪ニハ少シモ觸レズ、唯十二指腸空腸吻合ヨリ下方40.0糎ノ場所ニ設立シタ空腸側々吻合部ヨリ十二指腸液ガ逆流シテ十二指腸空腸吻合部附近ニテ内容ヲ中和シテ潰瘍形成ヲ防止スルト考ヘタノデアル。尙コノ逆流ヲ妨ゲル目的ヲ以テ金屬製ノ瓣裝置ヲ空腸側々吻合部ヨリ口側ノ空腸内ニ設ケルトキニハ形成率ハ60%ニ増加スルト述ベテ居ル。此等ノ點ハ余ト考フ異ニスルモノデアル。即若シ40.0糎下方ヨリ空腸中ヘ逆流シタ十二指腸液ガ酸性胃内容ヲ中和シ得ル程ニ多量ノモノト假定スレバ第6章實驗ノミナラズ、第2章實驗ニ於テモ中和作用ハ可能トナルカラ此等ノ場合ニモ潰瘍ハ形成サレナクテモヨイ筈デアル。シカルニ兩者ノ間ニ非常ナ差異ヲ生ズル所以ノモノハ決シテ逆流ノ有無ガソノ解決ヲ與ヘルモノデハナクテ、幽門輪ノ存否ガ此ノ如キ差異ヲ生ゼシメタト云ハナケレバナラナイ。加フルニ後述スルガ如ク胃ノ蠕動ト共ニ輸送サレル酸性内容物ヲ中和スル程多量ノ膽汁及ビ胰液ハ噴置サレタ十二指腸ヨリ分泌サレ得ルモノデハナイ事ヲ思フトキニハ此逆流ノ有無ハ誠ニ採ルニ足ラヌ考ト云フベキデアル。而シテ氏ガ瓣ヲ使用シテ潰瘍ヲ形成セシメ得タ理由ハ小腸内ニ異物ヲ挿入スルタメニ輕度ナガラ通過障礙ガ惹起サレタメニ上部ニ酸ノ停滯ガ二次的ニ起リシ事モ一半ノ原因ヲナスモノト考ヘラレルノデアル。實際潰瘍形成ニ重大ナル關係ヲ有スル胃酸ガ空腸内ニ停滯スレバソノ成立ガ一層容易トナル事ハ議論ノ餘地ナキ所デアル。次ニ正常ナル機能ヲ有スル幽門輪ニ變調ヲ來サシメ乃至ハソノ作用ヲ低下セシメルタメニ第7章實驗ヲ施行シタノデアルガソノ結果ハ潰瘍ヲ形成セシメ得タノデアル。即腹部交感神経節除去ハ當然迷走神経ノ興奮状態ヲ惹起スルモノニシテ、ソノ結果ハ既ニ述ベタ如ク幽門輪ノ緊張ヲ減退シ胃蠕動ヲ促進スルモノニシテ、胃内容ハ迅速ニ空腸ニ移行スルコトナリ、且ツ胃液分泌モ旺盛トナルノミナラズ、酸度、 $\text{L}$ ペプシン $\text{I}$ 量モ共ニ増加スルモノナルヲ以テ第3章實驗ト相似タル状態ニナルモノト考ヘラル。カク迷走神経興奮状態ヲ惹起セシメルナラバ、幽門輪ガ存在シテキテモ、尙空腸潰瘍形成ヲ見ルノ事實ハ胃十二指腸潰瘍ノ成因ニ迄モ敷衍シ得ルト考ヘラレルモノニシテ、既ニ

Bergmann ガ植物性神経系統ノ平衡狀態ガ失ハレルトキニ胃十二指腸潰瘍ガ起ルト述ベタノモ亦無理カラス所デアル。就中ソノ不平衡狀態モ迷走神経ノ興奮狀態ガ惹起サレタ場合ニ於テ深キ意義ヲ有スルモノト思ハレルノデアル。更ニ第8章實驗ニ於テ藥物ニヨラスニ電氣的刺激ヲ與ヘテ迷走神経興奮狀態ヲ惹起セシメテ4例中1例デハアルガ潰瘍ノ形成ヲ見タ。此原因モ前述ト同様ノ理由ニヨルモノト考ヘラレルノデアル。即片側ニテモ刺激スルナラバ潰瘍成立ノ原因トナル程ノ機轉ガ與ヘラレタモノデアルト云ヒ得ルノデアル。更ニ又細キ針金ガ常ニ迷走神経ニ接シテキルト云フ事モ亦若干ノ刺激ヲ與ヘル原因トナルモノト想像サレルノデアル。以上ノ如ク迷走神経ヲ刺激スレバ胃ノ分泌ハ旺盛トナリ、且ツ酸度及ピ「ペプシン」量モ増加スルノミナラズ、Stahnke ガ既ニ述ベタ如ク弱或ハ中等度ノ電流ヲ食道下部ニ通ズル時ハ胃ノ蠕動ハ促進サレ、從ツテ輸送モ敏速トナルノデアル。第8章實驗ニ於テハ刺激時ニハ胃中ハ空虚ナルタメニ遊離酸ハ内容物ト結合スルコト少ナク、從ツテ常ニ多量ノ遊離酸ガ弛緩セル幽門輪ヲ越ヘテ空腸ヘ移行スル結果トナル。此ノ如キ變調ナル狀態ガ假令短時間ニテモ存在スル以上空腸粘膜ハ變化ヲ受ケソレガ繼續スルトキニハ遂ニ潰瘍形成ニ迄到達シ得ルモノト考ヘラレルノデアル。

サテ胃酸ガ空腸潰瘍ニ重大ナル影響ヲ有スル點ヨリシテ、「アルカリ」性ノ十二指腸液ヲ胃ニ誘導シテ胃ノ酸度ヲ低下セシメ、以テ空腸潰瘍ノ形成ヲ防止セント試ミタガソノ效果ハ無カツタノデアル(第4章参照)。

抑ミ十二指腸中ヘ流入スル膽汁及ビ胰液ノ分泌ハ胃ヨリ送り出サレタ内容ガ直接十二指腸粘膜ヲ灌流スル事ニヨツテ反射的ニ旺盛ニナラシメラルモノト考ヘラル(Kelling)。然ルニ第4章實驗ノ如ク内容ガ十二指腸ヲ經ズシテ直接空腸ニ移行スル場合ニ於テモ反射的分泌作用ハ起リ得ルモノデハアルガ、ソレハ十二指腸ヲ灌流スルトキニ比シテ遲延スル(Pawlaw)ノミナラズ、ソノ量モ亦減少スルモノデアル。即既ニ Dagaew, Burdenko, Bickel ナドハ胃内容ガ十二指腸ヲ通過シナイ場合ニハ脾臓ノ作用ハ減退スルモノデアル事ヲ證明シテキルノデアル。此ノ如ク分泌モ遲延シ加フルニ少量トナレル十二指腸液ヲ以テハ到底胃内ノ酸ガ中和サレ得ルモノデハナイト考ヘラル。更ニ又 Keppich, Enderlen, Frenzenberg, v. Redwitz ナドガ實驗的ニ證明シタ如ク、胰液及ビ膽汁ヲ以テ一時ニハ胃液ノ酸ハ中和サレ酸度ハ減少セシメラレ得ルモノデアルガ、ソレニ引續イテ一層強キ胃酸ノ分泌作用ガ出現スルモノデアル。余モ亦實驗中膽汁ヲ混入シタ胃液ヲ検査シタガ遊離酸ハ決シテ低下セズ、時ニハ80ヲ算シタ事サヘアル事實ヲ思ヒ合セル時ニハ、Erckenbrecht ガ述ベタ如ク、胃内ニ膽汁ノ存在スル事ハ胃酸分泌ヲ刺激シ潰瘍ニ對シテ豫防的ノ效果ナキノミナラズ潰瘍形成ニ對シテ好條件ヲ與ヘルトサヘ思ハレルノデアル。Katzenstein, Steinberg ナドハ胃腸吻合ニヨツテ胃酸度ノ低下スルヲ述べ、此ハ全ク膽汁、胰液ガ胃中ニ流入スルタメデアルトシタ。然レドモ Bohmannson ハ胃腸吻合後ニ胃酸度ノ低下スルノ持続性ヲ有スルモノデハナイト云ヒ、Devine モ亦多クノ例ヲ引用シテ胃腸吻合術後ニ

於テモソノ以前ニアツタ胃酸過多症ハ間モナク元ニ戻ルモノデアル事ヲ立證シ、更ニ舟山ハ單ナル胃腸吻合後ニハソノ手術的侵襲ニヨツテ蒙ル全身ノ衰弱ガ回復スルト思ハレル14日目頃ニハ遊離鹽酸度ハ術前ノ價ト相等シクナル事ヲ立證シテキル。即胃腸吻合ニヨツテ胃中ノ酸度ガ低下スルノ一時的ノ現象ニシテ手術的侵襲ニヨツテ惹起サレタ機能低下ガ回復スルナラバ、吻合口ヲ經テ假令 $\text{L}$ アルカリ $\text{I}$ 性腸液ガ胃中ニ流入スルトモ、決シテ胃ノ酸度ハ減少スルモノデハナイト云ヒ得ルノデアル。カク胃中ニ流入シタ $\text{L}$ アルカリ $\text{I}$ 性腸液ハ胃酸ヲ中和スルニ充分デナク、從ツテ空腸潰瘍ヲ防止スル事ハ甚ダ困難トナルガ、然シ膽汁及ビ胰液ガ胃酸ヲ中和スルノ作用ヲ有シテ居ナイト云フ事デハナイ。Fleig 及ビ Popielski ガ述ベタ如ク十二指腸ヘ輸送サレタ酸性胃内容ニ對シテ膽汁及ビ胰液ニヨル中和作用ガ行ハレルモノデアルシ、又 Mann ノ行ツタ實驗ヲ見ルニ胃空腸端々吻合ニヨツテ高率ノ潰瘍形成ヲ見タモノニ總輸膽管及胰管ヲ幽門輪ヨリ元アツタト同ジ距離ノ空腸壁ニ移植シタ結果ハ僅カニ10例中2例ニ空腸潰瘍形成ヲ見タノミデアル。更ニ第4章實驗ニ於テモ胃底部ト吻合シタ空腸中ヘモ當然胃内容ガ進入スルモノナルニモ拘ラズ、ソノ部ニハ1例ノ潰瘍モ形成サレナカツタノデアル。即胃酸ニヨツテ障礙サレ易イ空腸粘膜デモ膽汁及ビ胰液ニヨツテ灌流サレルナラバ、潰瘍形成ハ著シク僅少トナルモノニシテ、ソノ理由ハ全クソノ中和作用ニ原因スルモノト言ハナケレバナラス。即膽汁及ビ胰液ハ腸中ニ於テハ胃酸ヲ中和シ、以ツテ空腸潰瘍ヲ防禦スルモノデアルコトハ確實デアル。而シテ Kümmel, Nötzel, Finsterer ナドガ肝臟、脾臟ノ機能不全ニテ胃酸ノ中和ガ不充分ナルトキニ空腸潰瘍ノ形成ヲ表スト述ベタノハ誠ニ當ヲ得タモノト言ハナケレバナラス。嘗テ Keppich ガ行ツタ實驗(幽門部ニテ胃ヲ切斷シ、幽門、十二指腸、空腸上部ヲ曠置シ、更ニ十二指腸液ヲ胃ニ導入スル)ハ胃中ニテ胃ノ内容物ヲ空腸ニ移行スル前ニ中和シ、以テ空腸潰瘍ヲ防止セントノ目的デナサレタノデアルガ、コレモ亦重大ナル誤謬ト云フベキデアル。殊ニコノ場合ニハ幽門部曠置ト云フ潰瘍形成ニ對シテ好都合ナ條件ガ具備セラレテキル以上潰瘍ヲ防止シ得ナカツタノハ止ムヲ得ナイ所デアル。從ツテ第4章實驗ノ如キ術式ニテ空腸潰瘍ヲ防禦セントスルハ全胃ガ存在スル限り有效ナル方法トハ言ヒ難ク、加フルニ幽門輪ヲ除去シテ潰瘍形成ノ機轉ガ更ニ賦與サレタノデアルカラ、上述ノ如キ結果ヲ來シタノモ蓋シ當然ノ歸結ト言ハナケレバナラス。

次ニ空腸潰瘍ノ成因トシテ現今迄ニ諸家ニヨツテ唱ヘラレタ主ナル事項ニ就テ述べ、更ニ之ヲ余ノ實驗結果ト比較シテ論ジ度イト思フ。

古來神經ト潰瘍トハ密接ナ關係ガアルトノ報告ハ多數ニ見ラレルモノニシテ, Dalla, Keppich, Kobayashi, Lichtenbelt, Pinkus, Sammel, v. Yzeren ナドハ迷走神經及ビ交感神經ニ一定ノ處置ヲ加ヘル事ニヨツテ糜爛或ハ潰瘍ヲ形成シ、以ツテ潰瘍ト植物性神經トノ間ニ密接ナル關係ノアル事ヲ述べ、反對ニ Stierlin ハ迷走神經ガ興奮狀態ニナルモ胃ニハ痙攣ハ起ラヌ故ニ Vagotomie モ亦潰瘍ノ原因トハナラスト、又 Lustig, Marassini, Popielski ハ腹部交感神經ヲ除去シテ胃ニ

潰瘍ヲ作り得ルト稱シ、反之 Donati, Krehl ハ植物性神經ト潰瘍トハ關係ハナイト唱ヘタ。

カク植物性神經系統ト潰瘍トノ間ニハ因果關係アリト云フモノモ、然ラズト云フモノモ共ニソノ説明ハ甚ダ不充分、或ハ貧弱ニシテ只漫然ト兩者間ノ關係ノ有無ヲ述ベタモノデアル。余ハ實驗ニ於テ植物性神經ニ一定ノ操作ヲ加ヘタ結果第二次的ニ起ツタ變化即チ胃液分泌狀態並ビニ胃蠕動ノ變化ガ空腸潰瘍形成ニ向ツテ重要ナ意義ヲ有スル事ヲ立證シタノデアツテ、植物性神經ニ如何ナル手術的ノ操作ヲ加ヘズトモ、何ラカノ理由ニヨリ兩植物性神經間ニ不平衡狀態ガ惹起サレタ場合ニハ第二次的ニ潰瘍形成ノ因子ガ出現スルモノト考ヘラレル。少ナクトモ植物性神經ト空腸潰瘍トノ間ニハ相當密接ナル關係ガアルト信ズルモノデアル。然シナガラ植物性神經系統ニ重要ナル意義ヲ有セシメズシテ、唯胃腸管壁ノ局所的ノ痙攣ヲノミ重要視スル人モ多數ニアル。Blond, Bergmann, Friedenthal, Hofmeister, Kasper, Katsch, L. R. Müller, Rössle, Richter, Stierlin, Schütz, Westphal, Winkelbauer ナドハ腸管壁中ノ自律神經叢ニ潰瘍ノ原因ヲ求メ、或ハ先ヅ粘膜下筋層ノ痙攣ヲ起ス事ニ由ツテ、粘膜ニ至ル小血管ニ局所性ノ貧血ガ起リ、タメニ粘膜ハ榮養障礙ニ陥リ、其ノ結果遂ニ潰瘍ニ移行スルカ、或ハ先ヅ腸壁ニテ局所性ニ血管壁ガ痙攣シ、ソノ支配下ノ粘膜ニ榮養障礙ガ起リテ潰瘍ニナルモノト考ヘテキル。然レドモ K. Blond ノ述ベタ如ク此ノ如キ痙攣說ヲ以テシテモ尙潰瘍ノ形成部位ヲ説明シ得ナイノデアル。

余ノ實驗結果ニヨレバ總テ潰瘍ノ上縁ハ吻合線ヨリ 4.0 糎以內ニ存スルモノニシテ 1.0 糎以內ノモノガ大部分ヲ占メテキル。其ノ理由ハ酸度及ピルペプシン<sup>7</sup>度ノ強イ内容ガ最モ強度ニソノ部ニ向ツテ打撃ヲ與ヘルタメデアルト考ヘラレルノデアル。コノ事ハ又局所的痙攣ナドヲ顧慮セズシテ潰瘍形成ノ部位ヲ明ラカニシ得ルモノト考ヘラレルノデアル。而シテ腸壁ノ局所性ノ痙攣ハ酸性胃内容ガ化學的並ビニ理學的ニ最モ強く作用スル場所ニ起ル二次的ノ現象乃至反射的局所性變化デアルト考ヘテコソ、局所性痙攣モ亦潰瘍形成ヲ助長スルニ役立つモノト云ヒ得ルノデアル。

更ニ又、腸壁ノ痙攣或ハ收縮ノ起ル場所ニ潰瘍ガ出來ルモノデハナクテ、此等ノ痙攣或ハ收縮ニ續發スル酸性内容ノ停滯ガ重要ナル要素ヲ呈供スルモノト考ヘル人モアル。即 Exsalto, Hertel, Kocher ナドニシテ、Kocher ハ人體ニ於テ再度開腹術ヲ行ツタ際ニ胃腸吻合部ノ下部ニテ腸ガ強く收縮シテ恰モ幽門輪ノ如キ狀ヲ呈シタノヲ報告シタ。O. Chonheim ハ實驗的ニ腸中ヘ酸ヲ流入スレバ腸壁ハ收縮ヲ起スモノニシテ、此ノ收縮作用ハ獨リ幽門輪ニ特有ナモノデナイ事ヲ立證シタ。而シテ空腸粘膜ニ不慣ノ胃液ガ十二指腸ヲ經ズニ直接灌流スル事ガ潰瘍形成ニ大ナル關係ヲ有スル以上、一ケ所ニ停滯スル事モ亦潰瘍形成ヲ助長スベキハ當然ト言ハナケレバナラス。收縮痙攣モ亦ソノ結果トシテ起ル酸性内容ノ停滯モ共ニ強キ酸度ノ胃内容ガ相當ノ壓力ヲ以テ流出シ腸壁ヲ刺戟スルタメニ惹起サレル二次的乃至三次的ノ變化ニシテ、共ニ潰瘍形成ヲ容易ナラシムト考ヘラレルノデアル。然シ 1 例モ潰瘍形成ヲ見ナカツタ實驗例ニ



於テハ、酸度低キタメカ或ハ胃内容ノ一時ニ流出スル量モ、速度モ共ニ減少シテ内容ノ空腸壁ニ及ボス影響或ハ打撃ガ遙カニ僅少トナレル事ガソノ重要ナル理由デハアルガ、更ニソレニ續發シテ潰瘍ノ形成ヲ容易ナラシムベキ痙攣或ハ收縮ガ出現スルニ至ラナカツタ事モ其原因デアルト理解サレルノデアル。

胃内容ニヨツテ吻合線上ニ加ヘラレタ機械的摩擦ガ潰瘍ノ原因トナルト云フ人ガアル。即チ Starlinger ハ吻合線ニ接シテ生ズル潰瘍ハ全ク機械的損傷ガ原因ナリト云ヒ、Th. Eck, L. Zuckschwerdt ナドハ臨床の見地ヨリ吻合口ガ狹小ニ失スルトキニハ機械的損傷ヲ受ケ易ク、タメニ潰瘍ノ形成ヲ見ルノデアルト述ベテキル。又 Mann ガ幽門切斷後胃空腸端々吻合ヲ行ヘル場合ニ高率ノ潰瘍ヲ形成シタ、ソノ理由トシテ吻合ガ幽門ノ如キ狹キ且ツ筋層ノ強キ場所ニテ作ラレタタメニ内容通過ノ際ニ粘膜ニ損傷ヲ受ケ易イト云フ事ヲ擧ゲテキルノデアル。然シナガラ Mathew, Warren B ハ Mann ト同様ナ方法ニテ、只幽門輪ノ上方デ少シク廣イ場所ニ於テ胃空腸吻合ヲ行ツタモノデアルガ却ツテ Mann ノ形成率ヲ凌グ結果ヲ來シタノデアル。此ノ事實ハ内容ガ狹キ場所ヲ通過スルト云フ事以外ニ潰瘍形成ノ他ノ機轉ガ存スルコトヲ示スモノデアル。余ノ實驗モ亦胃空腸吻合ノ場合ニハ總テ幽門輪ヲ除去シタノデアルカラ、吻合口ハ Mann ノ實驗ニ於ケルガ如ク狹小トハナラナイガ高率ノ潰瘍形成ヲ見タ。即チ Mathew, Warren B ノ實驗結果ヲ裏書スルモノト思ハレル。而シテ吻合口ヨリ下方0.5糎—1.0糎以內ニ大部分ノ潰瘍ガ形成サレル理由ハ既述シタ如クソノ部分ノ空腸粘膜ニ對シテ、刺戟力ノ強い内容ガ最モ強く作用スル結果ト理解サレルノデアル。然シナガラ十二指腸空腸端々吻合ヲ行ツタ場合(第7章實驗)ニモ3例ニ於テ吻合線ニ接スル潰瘍ヲ見タノデアル。此ノ場合ハ幽門輪ノ調節作用ニ變調ヲ來シ、又胃蠕動ニモ充進ヲ來セル時デアリ、加フルニ十二指腸空腸吻合部ハ幽門ヲ去ル0.5 cmノ場所デアルカラ潰瘍ノ生ゼル場所ハ、化學的且ツ理學的刺戟ガ強度ニ作用スル地點ニ相當シタタメデアツテ、縫合線デアルタメデハナイト考ヘラルノデアル。又 Denk, Kelling, Roojen, v. Redwitz ナドハ臨床的ニ潰瘍ハ吻合線ニ接シテ形成サレル事モアルト報告シテキルガ、v. Haberer, Birgheld, Chiari ナドハ吻合線上ニ生ズル事ハナイト述べ、更ニ Mathew, Warren B, Dragstedt, Mann ナドハ實驗的研究ニヨツテ潰瘍ハ吻合線上ニ出來ナイ事ヲ示シ、余ノ結果ト相似タルモノデアルガ、ソレニ就テ何ヲノ説明モナイノヲ遺憾トスル。總テ縫合部ハ第一期癒合ヲ營ムモノデハナイ、從ツテソノ部ニ機械的刺戟ガ加ハルト否トニ拘ラズ粘膜缺損ハ生ズルモノニシテ、ソノ缺損部ガ内容ノ機械的刺戟ノミニヨツテモ治癒ガ妨ゲラレテ潰瘍ニ移行シ得ルモノトスルナラバ、術後ノ潰瘍形成ハ臨床的ニモ實驗的ニモ遙カニ多數ニ上ルベキデアルガ事實ハ之ニ反對デアル。其故ニ機械的摩擦ノミガ重大ナル原因デハナイノデアル。

空腸ノ栄養障礙ガ第一次的ノ原因ヲナスト考ヘル人モ亦多イ。Eiselsberg, Payr, Starlinger ナドハ實驗的研究結果ヨリ血栓ヲ、或ハ血管ノ結紮ガ重大ナル原因ヲナスト云ヒ、Brun, Jatron



ハ吻合＝使用サレタ腸管壁部ノ血行障礙ガ原因ヲナスト述べ本邦ニ於テモ後藤、百瀬ハ榮養障礙ガ第一次的要素デアルト唱へ、更ニ Hotz ガ胃液＝ヨツテ消化サレルノハソノ部＝前提トシテ血行障礙ガアルカラデアルト述べタ。然レドモ此ノ血行障礙＝原因の重要性ヲ負ハシメナイ人モアル、例ヘバ Katzenstein ハ何ラ血行障礙ハナクトモ胃酸＝ヨツテ空腸粘膜ハ消化サレルト云ヒ、S. E. Sokolow ハ空腸ノ形成サレル場所ハ血液循環ノ惡イ腸間膜附着線ノ反對側＝多カルベキニ事實ハ必ズシモ然ラズトナシ、副島モ亦胃ニテ大血管ヲ結紮シテ胃ヲ暗紫色トナスモ何處ニモ潰瘍ハ形成サレナイ事ヲ立證シテキル。一般ニ吻合部附近ノ空腸壁ハ吻合部ヲ遠ザカル部ニ比シテ血行ガ多少惡イノハ當然デアルカラ、余ノ實驗ニ於テモ血液循環ノ最モ惡カルベキ吻合線＝接シテ多數ニ潰瘍ガ形成サレルベキニ拘ラズ實際ニハ吻合線＝接シテ生ジタモノハ至ツテ僅少デアル。麻生ノ研究ニヨレバ腸管ノ榮養ハ放線狀血管ヲ1.0浬＝互ツテ切斷シテモ尙ヨク維持サレルモノニシテ、余ノ如ク吻合＝使用サレタ空腸遊離部ハ高々0.3浬＝止マルモノデアルカラソノ部＝榮養障礙ヲ惹起スベクモナク、特ニ潰瘍形成ヲ多ク見タ吻合線ヨリ0.5浬—1.0浬ノ部ニ於テハ血行障礙ガ起ルベキ何等ノ理由ヲモ見出シ得ナイノデアル。更ニ吻合部殊ニ潰瘍形成部位＝ハ大網膜或ハ十二指腸斷端閉鎖部ガ癒着ヲ營メルト雖モ、此ハ潰瘍形成ノタメニ起ツタ續發的ノ變化ニシテ、ソノ部ニ相當スル腸間膜ガ特ニ牽引サレ或ハ捻轉スルガ如キ所見ハ認め得ラレナカツタノデアル。更ニ手術ノ種類ニヨツテ高率ノ潰瘍ヲ形成シタリ、シナカツタリスルガ如キハ腸管壁ノ榮養障礙ヲ以テシテハソノ説明ハ甚ダ困難トナルノデアル。加フルニ潰瘍ヲ形成シナカツタ種類ノモノニ對シテモ腸管ノ血行ヲ旺盛ニナラシムルガ如キ操作ハ何ラ加ヘラレナカツタノデアル。以上ノ事ヨリシテ腸壁ノ血行障礙ガ第一次的ノ原因ヲナスト云フ意見ハ遽カニ信ズルコトハ出來ナイノデアル。然シナガラ酸性内容ガ強く作用スル部ノ空腸壁ニ於テ第二次的ニ收縮、痙攣ヲ惹起シ、ソノ結果トシテ局部的ノ血行障礙ガ起ルモノトスレバ、ソレハ潰瘍形成ヲ一層助長スルモノデアル事ハ前述ノ如クデアル。

手術時＝使用シタ鉗子ニヨル腸壁ノ壓迫ガ原因ヲナスト考ヘテキル人ハ現今甚ダ僅少トナツタ様デアル。然シナガラ以前ニハ Denk, Heller, Gruber 或ハ H. Flöcken, E. Steden ナドハ手術時使用シタ鉗子ニ重要ナル潰瘍形成ノ意義ヲ負ハシメテキル。余ノ例ニ於テハ Nr. 75迄ハスベテ鉗子ヲ使用シタガ、何レノ場合ニモ鉗子ハ吻合線ヨリ 5.0浬—6.0浬 離レタ場所＝使用シタモノデアル。而シテ鉗子ヲ以テ壓迫シタ場所ニハ1例ニモ潰瘍形成ハナカツタノデアル。從ツテコノ事實ダケデモ原因的關係ハ殆ドナイト云ヒ得ルト思フノデアル。尙 Klose, Rosenbaum-Cann'e, S. E. Sokolow ナドハ實驗的ニ鉗子說ヲ否定シ、Jaeger モ亦自家症例ヲ以テ同ジク鉗子說ノ採ルニ足ラザル事ヲ示シテキル。

Tietze ハ縫合糸ガ空腸潰瘍ノ成因ニ對シテ非常ニ重大ナル役割ヲ演ズルトナシ、F. Schwarz ハ長イ間縫合糸ガ殘存スル場合ニハ潰瘍ノ原因トナルヲ述べ、Denk, v. Haberer, Mayo, Nötzel, Peterson, v. Redwitz, Wilkie ハ總テ非吸收性ノ絹糸ハ空腸潰瘍ノ原因トナリ得ルト云ヒ、更ニ

Erckenbrecht ハ檢鏡の檢索ノ結果潰瘍ノ底部ニ絹糸ガ殘存スルヲ見テ此ニ原因ヲ負ハシメタ。然レドモ縫合糸ニヨル原因說ヲ否定スル人モ亦多イ。即 S. E. Sokolow ハ縫合糸ガ懸垂スルソノ反對側ニ潰瘍ガ生ジタ事ヲ示シテ兩者ノ間ニ因果關係ナシト述べ、Scott, W.J. Merle ハ臨床的ニモ實驗的ニモ共ニ非吸収性絹糸ハ空腸潰瘍ト全ク無關係ナル事ヲ立證シ、Jaeger モ近來ニ至リ臨床的立場ヨリ縫合糸ガ何等關係ナキ事ヲ報告シテキル。而シテ余ノ檢鏡セル潰瘍ニテソノ上縁ノ粘膜下結締組織中ニ縫合糸ノ認メラレタモノハ3例アツタガ、底面ニ存在シタモノハ1例モナク更ニ潰瘍ノ大部分ハ吻合線外ニ形成サレタモノデアル。若シ縫合糸ガ潰瘍形成ニ對シテ重要ナル原因トナルナラバ僅ニ3例ニ止ル事ナク、又手術ノ種類ヲ問ハズ更ニ更ニ多數ノ潰瘍ガ形成サレテモ宜シキモノト考ヘラレルノデアル。事實ハ縫合糸說ヲ支持スベキ殆ド何等ノ根據モ見出シ得ナイ結果トナツテキルノデアル。加フルニ既述シタ如ク潰瘍形成ニ向ツテ重大ナル而カモソレヲ充分満足ニ説明シ得ル理由ガ存スルノデアルカラ、假令縫合糸ヲ認メタ潰瘍ト雖モ他ノ潰瘍ト同様ノ原因ニヨツテ生ジタモノト考ヘルベキデアル。即假令底部ノ縫合糸ガ認メラレタカラト云ツテ直チニ其レヲ主因ナリトナスハ甚ダ慎重ヲ缺クモノト言ハナケレバナラス。

更ニ Chiari ハ通常ノ状態ニ於テハ胃中ニハ細菌ハ見ラレナイガ、術後運動障礙ガアルトカ分泌機能ニ異狀ガ現ハレルトキニハ腸分泌液ナドニヨツテ縫合糸ノ感染ヲ起シ、ソレガ潰瘍ノ原因トナルト述べ、E. Hertel モ同様ノ考ヲ行シテキル。更ニ又 Mayo, Robson ハ嫌氣性連鎖狀菌ヲ、Askanazy ハ組織學的檢査ニヨリ Soorpilz ヲ ( ). M. Chiari ハ Pilz ヲ夫々潰瘍ノ原因ニ關係アリトシタ。コレト反對ニ G. Gruber, Sternberg ハ Pilz ニヨル感染說ヲ否定シ、L. Zuckschwerdt, Th. Eck ナドモ臨床的立場ヨリ縫合糸ノ感染ヲ以テ潰瘍形成ノ第一次的ノ要素デハアリ得ナイト考ヘテキル。Wanke, v. Bergmann ハ術後新シク惹起サレタ、或ハ術前既ニ存在シテキタ胃炎或ハ空腸炎ガ潰瘍形成ニ意義アルトナスモ、Aschoff, Orator, Winkelbauer ナドハ胃癌ノ場合屢ニ胃炎ガ存在シテキルニモ拘ラズ、ソノ切除後ニ潰瘍ノ形成ヲ見ルガ如キハ至ツテ稀有デアル事ハ胃炎ニ何等原因の關係ノナイ事ヲ示シテキルト云ツタ。余ノ實驗例ヲ見ルニ胃運動ハ促進シ、胃酸、 $\text{H}^+$ ペプシン $^{\text{H}}$ 量ノ増加スル場合ニ高率ノ潰瘍形成ヲ來シタノデアツテ此ノ事ハ感染ヲ誘致スルニ却テ不都合ノ事デアル。此ニ反シ細菌感染ニ好都合ナル胃運動遲延並ビニ酸度減少ガアル場合ニハ潰瘍ハ形成サレナカツタノデアル。從ツテ潰瘍ノ形成ガ感染ニヨルトナス說ニハ賛シ難イ。

素質ヲ原因ノ重大ナルモノト考ヘル人アリ。L. Zuckschwerdt, Th. Eck ハ胃酸モ、痙攣モ、感染モ總テ原因の重要性ハナイ。只體質或ハ素因コソ重大ナル意義ノアルモノデアルト稱ヘテキル。更ニ H. Flörcken, E. Steden モ粘膜ノ毛細管ノ變化ヲ指摘シテ體質ヲ重要視シ、更ニ Jarno ハ血液中ニ $\text{C}$ コレステリン $^{\text{H}}$ ノ減少セル事ヲ舉ゲ、梅毒、結核ガ潰瘍患者ノ15%ヲ占メルト述べ、素因モ原因ノ幾割カヲ占メルモノデアルト述べタ。更ニ又 Koennecke ハ幽門部ヲ膿

置シテ胃十二指腸吻合ヲ行ツタモノニ腹部交感神經兩側ヲ切斷スルナラバ始メテ潰瘍ノ形成サレル事ヲ立證シテ氏ハ曠置サレタ幽門部ニハ原因的ノ要素アリトシ、兩側交感神經切斷ハ單ニ潰瘍形成ニ向ツテノ素質ヲ賦與スルニ過ギナイト考ヘタ。然シナガラ交感神經切斷ニヨツテ惹起サレル變化ヲ分解シテ檢討スル時ニハ多クノ原因的要素ヲ見出し得ルノデアルカラ、ソレヲ總括シテ素質ガ原因デアルト提論スルヨリハ寧ロソノ個々ノ條件コソ原因的要素デアルト考ヘルガ方妥當デアル。余ハコノ意味ニ於テ只漫然ト素質ガ原因デアルト云フ考ハ不充分ナリト信ズルモノデアル。

潰瘍形成ノ時期：空腸潰瘍ノ形成ハ術後14日以後ニ生ズルヲ以テ一般的ナリト信ゼラレテキルガ、10日以内ニ於テモ形成サレ得ルモノデアル事ハ既ニ Erckenbrecht, v. Haberer, Jungermann, Koennecke, Steinthal, Schwarz ナドガ報告シテキル所デアル。舟山モ術後14日以後ニ發生スルヲ普通トシ、ソレ以前ニ出來ナイノハ手術ニヨツテ胃粘膜ガ損傷サレルタメニ胃酸度ガ減少シ「ペプシン」ノ消化能力モ亦減退スルカラデアロウト述ベテキル。余ハ交感神經節兩側切除後胃液検査ヲ行ツタモノノ中、術後8日目ニ既ニ術前ノ價ヲ凌駕スルモノヲ見タノデアツテ、舟山ノ言ノ如ク胃粘膜ヲ手術ニヨツテ損傷スル時ニハ或ハソノ回復ヲ俟テ胃液ノ酸度モ上昇スルナランガ、胃粘膜ニ殆ド損傷ヲ與ヘナイ時ニハ胃粘膜ニ手術的侵襲ヲ加ヘタトキヨリハ遙カニ早く分泌機能ノ旺盛トナルハ當然ノ事デアル。更ニ早期ニ潰瘍穿孔ヲ起シタ2例（第3章參照）ニ施サレタ術式ガ前述ノ如ク潰瘍形成ニ向ツテ強力ナル要素ヲ與ヘルモノデアル事ヲ併セ考ヘル時、場合ニヨツテハ何等技術上ノ失策ナクトモ10日以内ニ潰瘍ハ形成サレ、而カモ穿孔サヘ起シ得ルモノデアル。

潰瘍ノ形態ニ就テ：圓形又ハ橢圓形ノモノガ大部分ヲ占メ、不規則ノ形ノモノハ32例中2例ニ過ギナイ。大概ソノ長軸ハ腸管ノ方向ト一致スルモノデアルガ、只2例ニ於テ潰瘍ノ長軸ガ腸管ノ方向ト直角ヲナスヲ見タノデアル。即從來多クノ人ニヨツテ報告サレテキルガ如ク、生存日數ト潰瘍ノ形トノ間ニハ關係ハナキモノノ様デアル。即生存日數ノ長キモノニ於テ特ニ圓形ニナルト云フガ如キ事ハナイ。又手術ノ種類ニヨツテ潰瘍ノ形態ニ一定ノ傾向ハ見ラレナイ。潰瘍ノ大サハ經過日數ノ長キモノニ於テ一般ニ大トナル傾向ヲ示シテキル。此ハ一旦潰瘍ニ陥リタルモノハ容易ニ治癒シ難キ事ヲ示スモノト思ハレル。

潰瘍形成ノ場所特ニ淋巴濾胞トノ關係ニ就テ：

Gundelfinger ハ腸ニ糜爛ヲ形成セシメタ時ニソノ底面ニ淋巴濾胞ヲ見ルト報ジ、Muollin, Heyrowski ナドハ淋巴濾胞ハ潰瘍ノ始發部位ナリト述べ、Chiari, Stoerk モ亦潰瘍ト淋巴濾胞トノ間ニハ密接ナル關係ノ存スル事ヲ唱ヘテキル。更ニ Leottas ハ小腸ニ來ル潰瘍ハ Payersche Plaque 及ビ solitäre Follikel ノアル所ニ現ハレルモノト云ヒ、舟山モ消化性空腸潰瘍ト淋巴濾胞トノ間ニハ密接ナル關係ノアル事ヲ實驗的ニ證明シタ。即淋巴濾胞ハ胃酸ニ對シテ抵抗弱ク、從ツテ酸度高キ場合ニハ濾胞ハ腫脹シ、次デ潰瘍ヲ生ズルトナス。尙 Exsalto モ Y 型胃腸

吻合ヲ行ツタ場合ニ胃腸吻合部ヨリ 10.0 糎下方ノ濾胞ガ潰瘍性ニナル事ヲ報告シテキル。余ノ實驗結果ヲ見ルニ檢鏡セル潰瘍 26 例中ソノ底面ニ明カニ淋巴濾胞ノ残存ヲ示シタモノハ 4 例、潰瘍邊緣ノ狀態ガ淋巴濾胞ノソレト酷シセルモノ 2 例アツタ。而シテ 32 例ノ潰瘍中吻合線ヨリ遠ク離レテ出來タモノハ 4.0 糎、3.5 糎、及ビ 2.5 糎下方デアツテ、此等ハ胃液ノ強く作用スル地點外ニアルモノト考ヘラレルノデアル。然シソノ基部ニハ明カニ淋巴濾胞ヲ證明シ得タモノデアアルカラ、コノ場合モ舟山ノ言ツタ如ク胃液ニ抵抗弱ク、從ツテ變化ヲ受ケ易イ淋巴濾胞ガ遂ニ潰瘍ニ迄移行シタモノデアルト言ヒ得ルノデアル。更ニ Nr. 114 ニ於テハ縫合線ヨリ 6.0 糎下方ノ場所ニアル淋巴濾胞ニ明カニ變化ガ認メラレ、又潰瘍形成ヲ來サナカツタ手術例ニ於テモ Nr. 143 ハ縫合線ヨリ 2.0 糎下方ニテ淋巴濾胞ガ認メラレ、而カモ濾胞自身ハ腫脹シ、ソノ構成ハ不明トナリテ壞死ニ傾キ、且ツ粘膜下組織モ周圍ニ比シテ強キ變化ヲ受ケテキル事ナドハ潰瘍ニ移行スル前期ノ變化ト理解シテ差支ヘナク、從ツテ此ノ事實ハ兩者ノ關係ノ密接ナルコトヲ示スモノト信ジラルルノデアル。即吻合部附近ニ偶然淋巴濾胞ガ持ち來サレルナラバ術後潰瘍形成ノ危險ニ曝サレテキルモノト言ヒ得ルノデアル。第 8 章實驗ニ於テハ只 1 例ニ潰瘍ヲ生ジタノミデ他ノ 3 例ニハ單ニ吻合部附近ニ腫脹セル淋巴細胞ガ認メラレタノミデアアル。カク潰瘍ニ迄移行シナカツタ理由ハ、潰瘍形成防止ニ向ツテ重要ナル役目ヲ演ズル正常ノ機能ヲ有スル幽門輪ガ存在シテキタ事ト、迷走神經ヲ刺戟シタ日數モ少ナク、且ツ刺戟ヲ中止シテ屠殺スル迄ノ日數ガ長キタメニシテ、畢竟潰瘍形成ノ要素ガ不足シテキルタメデアアル。以上ノ事實ヨリシテ淋巴濾胞ハ潰瘍形成ノ好發部位デアアルコトハ疑ナキモ、淋巴濾胞以外ノ場所ニハ潰瘍ハ形成サレナイトナスハ不當デアアル。假令淋巴濾胞ヲ基底トシテ生ゼル潰瘍ガ經過日數ノ長キタメ遂ニソノ構成ヲ底面ヨリ沒シ、檢鏡的ニソレヲ見出シ得ナカツタモノガアルトシテモ尙濾胞以外ノ場所ニモ形成サレルト考ヘナケレバナラヌ理由ガ他ニ存スルノデアル。即解剖的の見地ヨリシテ小腸ノ淋巴濾胞ハ密集スルモノデハナク、又主トシテ腸間膜附着線ト反對側ニアルモノデアアルカラ、縫合線ヲ去ル 4.0 糎ノ間ニ潰瘍ガ 2 個モ形成サレル場合ニハ何レカー方ハ淋巴濾胞ヲ基底トシナイモノデアアルシ、又腸間膜附着線上ニ生ジタモノハ淋巴濾胞上ニ出來タモノト言ヒ難イノデアル。更ニ又淋巴濾胞ハ *Locus minoris resistentiae* トシテ考ヘラレルガ、縫合線ヨリ 20.0 糎下方ノモノニ於テハ殆ド變化無イカ、有ルトシテモ極メテ輕度ナモノデアアルカラ、胃液ノ作用ノ及バナイ所ニアルモノニ就テハ潰瘍形成トハ全ク關係ナキモノト云フベキハ勿論デアアル。此ノ事實ハ又吻合部ヲ離レテ下方ニ行ク程潰瘍ノ形成ガ困難ニナルト言フコトノ立證ヲ得タモノト見做サレルノデアル。

炎症ト潰瘍形成トノ關係ニ就テ：慢性ノ腸炎ガ先ヅ存在シ、此ニ潰瘍ガ續發スルモノデアルト述べル人ニ Chiari, Konjetzny アリ。更ニ Winkerbauer, Hogenauer ハ實驗的ニ炎症ヲ起シメ、ソレニ潰瘍ガ續發スル事ヲ報告シテキル。余ノ實驗結果ヲ見ルニ總テニ於テ吻合部附近ニハ炎症性變化ガ見ラレ、Chiari ガ人體ノ潰瘍ニ就テ報告シタ如ク、間質ニハ中性多核白血球、

圓形細胞、 $\Gamma$ プラスマ $\Gamma$ 細胞ノ浸潤ガ認メラレルモノニシテ、粘膜下結締組織ニモ肥厚ヲ伴ヒ、潰瘍邊緣ニハ著シキ細胞ノ浸潤ガ見ラレルノデアル。此ノ如キ變化ハ潰瘍邊緣ニ遠ザカルニツレテ輕減スルハ勿論ノ事デアルガ、潰瘍ヲ離レテモ尙粘膜ノミナラズ粘膜下結締組織ニモ浮腫、肥厚、細胞浸潤、及ビ充血ヲ認メ得ルノデアル。何レニシテモ吻合部附近デハ粘膜ニハ相當ニ強度ノ炎症性變化ヲ見、更ニ淋巴濾胞ノ腫脹モ明カニ認メラレ、ソノ部ノ變化ハ周圍ニ比シテ一層著シキ場合ガアルニモ拘ラズ潰瘍ニ移行スル事ナキヲ以テ、炎症性變化ガ存在スルカト云ツテ必ズシモ潰瘍ニハ成ラス。即炎症ノ存在ハ潰瘍形成ニ重大ナル關係ガアルモノトハ考ヘラレヌノデアル。但シ炎症ハ潰瘍形成ノ前ニハ空腸粘膜ニ必然見ラルベキモノデアル。然シ此ハ潰瘍ノ原因的要素ニヨツテ一律ニ惹起サレタ粘膜ノ變化デアルト考ヘルノデアル。而シテ潰瘍邊緣ニ於ケル強度ノ慢性炎症ハ潰瘍中ニ停溜スル胃酸及ビ $\Gamma$ ペプシン $\Gamma$ ナドニヨツテ起ル第二次的ノモノデアル事ハ疑ナキコトデアル。第3章實驗ニ於テ10日以内ニ潰瘍ノ穿孔ヲ來シタルモノ2例ニ就テ見ルニ、周圍ノ炎症性變化ハ比較的輕度ノモノニシテ炎症ガ必ズ潰瘍形成ニ先ダチテ存在シナケレバナラストナスニハ此ノ所見ハ餘リニ輕度デアル。即炎症ト潰瘍トノ間ニ密接ナル原因的關係ヲ見出シ難イノデアル。此ノ點ハ全ク舟山ノ報告ト一致スル所デアル。

粘膜ノ再生作用並ニ潰瘍ノ治癒ニ就テ：

總テ潰瘍ガ大ナル陥没ヲ形成シ、ソノ邊緣ガ銳角ヲナシテ底面ニ移行シ、更ニ固有筋層ニ迄及ブト云フガ如キ場合ニハ、如何ニ粘膜ノ損傷ガ治癒シ易キモノト雖モ到底自然治癒ハ望マレナイノデアル。只 Nr. 103ニ於テ縫合線ヨリ 10.0 釐下方ニテ癰痕性治癒ヲ營ムヲ見タ。此ノ如キハ甚ダ稀デ胃酸ニヨル影響ガ輕度デアル場所ニ於テ始メテ望ミ得ルモノト思ハレル。即回復サレ得ベキハ高々粘膜ダケノ損傷ニ止マリ、シカモソノ損傷部ガ潰瘍形成ノ主要ナル原因的要素カラ遠ク離レテキル場合ニ限ラレテキルト推察サレル。而シテ一旦潰瘍ガ粘膜下結締組織或ハ筋層ニ迄及ブナラバ容易ニ治癒スベキモノデハナイト考ヘラレル。余ノ例ニ於テモ吻合部附近ニテ明ラカニ癰痕性治癒ヲ營ムト思ハレルモノハ檢鏡的所見ニテモ見出サレナカツタノデアル。又 Nr. 131, Nr. 163, Nr. 119ニ於テ縫合線ヨリ 2.0 釐以内ニ生ジタ潰瘍ノ内ニハ潰瘍ノ兩緣共ニ或ハ上緣ノミヨリ粘膜ノ再生作用ガ見ラレルノデアルガ、コノ3個ノ潰瘍ハソノ大サモ他ノモノニ比シテ小サク、ソノ底面ニハ肉芽組織ノ發育モ相當ニ見ラレ、且ツ底部ハ高々筋層ニ迄達スルノミニシテ比較的淺イモノデアル。ソレニモ拘ラズ術後31日—51日ヲ經過スルモ尙再生作用ハ遅々トシテ進マナイ状態ヲ思フ時ニハ吻合部附近ニ生ジタ潰瘍ハ如何ナルモノト雖モソノ自然治癒ハ甚ダ困難デアルト言ハナケレバナラス。ソノ他再生作用ハ6例ニ見ラレタガ主トシテ上緣ニ見ラレ下緣ニ少ナキハ (Chiari, 舟山ガ既ニ述ベタ如ク上緣ハ下緣ヨリモ炎症ガ古クカラ存在スルタメデアルト思ハレル。而シテカクノ如キ再生作用ノアル事ハ潰瘍ハ治癒スベキ性質ヲ有スルモノトノ片鱗ヲ現ハスモノトモ考ヘラレルガ、潰瘍ノ形態即チ上緣ガ底面ニ向ツテ銳角或ハ直角ヲナシテ移行スルガ如キ凡ソ創傷治癒ニ不適當ナル形狀ヲ呈シ加フルニ前

述ノ如ク常ニ刺戟ガ加ヘラレツツアルタメニ容易ニ治癒シナイモノト考ヘラルルノデアル。

第8表 潰瘍一覽表

番 號	生存 日數	死因	吻合線ヨリ 距離 (種)	大サ(種)	形狀	場 所	鉗子使 用ノ有 無	底面ニ 縫合糸 ノ有無	淋巴濾胞 ノ有無	再生	邊 緣	
Nr. 4	64	穿孔性 腹膜炎	0.5	1.0×2.0	橢圓形	腸間膜 反對側	(+)					
			4.0	0.2	圓 形	同 上	(+)					
Nr. 21	63	潰瘍部 狹窄	0.5	1.0×2.0	橢圓形	同 上	(+)					
Nr. 25	23	同 上	0.5	1.0×2.0	橢圓形	後 壁	(+)	(-)	(-)	(-)	共ニ階段の 上縁ハ急峻	
			3.5	1.0×0.6	同 上	腸間膜 反對側		(-)	(+)	(-)	兩縁共階段の 略同様	
Nr. 31	23	同 上	0.5	1.0	圓 形	腸間膜 附着線上	(+)	(-)	(-)	(-)	上縁ハ銳角 下縁ハ階段の	
Nr. 35	77	殺	1.0	1.0	同 上	腸間膜 反對側	(+)	(-)	(-)	(-)	上縁ハ下縁ヨリ 急峻	
			1.0	0.5	同 上	後 壁	(+)	(-)	(-)	(+)	共ニ階段のソ ノ度略同ジ	
Nr. 41	10	穿孔性 腹膜炎	1.0	1.0×1.5	橢圓形	前 壁	(+)					
Nr. 58	33	潰瘍部 狹窄	0.2	1.0	圓 形	後 壁	(+)	(-)	(-)	(-)	共ニ銳角上縁 ハ強度	
			1.0	0.5	同 上	前 壁	(+)	(-)	(-)	(-)	上縁ハ銳角 下縁ハ階段の	
Nr. 79	24	同 上	0.5	1.0×1.3	橢圓形	腸間膜 反對側	(-)	(-)	(+)	邊緣ノ狀 酷似ス	(-)	上縁ハ銳角 下縁ハ直角
Nr. 84	65	殺	0.5	1.5	圓 形	同 上	(-)	(-)	(-)	(+)	共ニ銳角上縁 ハ強度	
Nr. 85	8	穿孔性 腹膜炎	1.0	1.0	同 上	前 壁	(-)	(-)	(-)	(-)	上縁下縁略同 様	
			2.5	0.5	同 上	後 壁	(-)	(-)	(+)	邊緣狀酷 似ス	(-)	上縁ハ下縁ニ 比シ急峻
Nr. 103	94	潰瘍部 狹窄	縫合線 ニ接ス	3.0×2.0	橢圓形	腸間膜 附着線	(-)	(+)	(-)	(-)	上縁ハ銳角 下縁ハ直角	
Nr. 114	40	穿孔性 腹膜炎	0.5	0.5×1.5	同 上	同 上	(-)	(-)	(-)	(-)	上下共ニ階段 的ソノ度同ジ	
			0.5	1.0	圓 形	腸間膜 反對側	(-)	(-)	(-)	(-)	上縁ハ略直角 下縁ハ階段の	
Nr. 119	43	同 上	0.3	1.0	同 上	前 壁	(-)	(-)	(-)	(-)	上下共ニ鈍角 ソノ度略同ジ	
			0.4	0.4	同 上	後 壁	(-)	(-)	(+)	(+)	上縁 同 上	
Nr. 131	31	同 上	縫合線 ニ接ス	1.0×2.0	橢圓形	腸間膜 反對側	(-)	(-)	(-)	(-)	上下共ニ直角 上ハ下ノ2倍 ノ高サ	
			1.5	0.5×1.0	同 上	腸間膜 附着線	(-)					
			0.5	0.2	圓 形	前 壁	(-)	(-)	(-)	(+)	上下共ニ鈍角 ソノ度同ジ	
Nr. 133	49	潰瘍部 狹窄	0.2	0.5×2.0	龜甲狀	腸間膜 反對側	(-)	(-)	(-)	(+)	上下共ニ直角	
Nr. 136	169	同上	縫合線 ニ接ス	1.5×2.5	橢圓形	後 壁	(-)	(-)	(-)	(+)	上下共ニ直角 上ハ高シ	
Nr. 141	61	殺	殆 ド 接ス	2.5×2.0	同 上	腸間膜 附着線	(-)	(-)	(-)	(+)	同 上	
Nr. 147	104	穿孔性 腹膜炎	1.0	0.3×0.5	同 上	腸間膜 反對側	(-)					
Nr. 151	103	殺	1.0	1.0	圓 形	同 上	(-)	(-)	(+)	(+)	上下共ニ急峻 ソノ度同ジ	

Nr. 163	57	潰瘍部 狹窄	縫合線 =接ス	1.0×1.0	二等邊 三角形	腸間膜 附着線	(-)	(-)	(-)	(-)	上下共ニ直角 上ハ高シ
			1.7	0.3×0.2	橢圓形	同上	(-)	(-)	(-)	(+) 上緣	
Nr. 164	22	殺	0.7	0.7	圓形	腸間膜 反對側	(-)	(-)	(+)	(-)	上緣ハ急峻 下緣ハ階段的
Nr. 177	28	殺	0.3	0.5	圓形	腸間膜 附着線	(-)	(-)	(-)	(-)	急峻 上下略同様

## 第10章 結 論

- 術後空腸潰瘍ノ發生ニハ胃液ガ重大ナ影響ヲ有スルモノデアル。
- 幽門輪ガ無イタメカ或ハソレヲ保持シテキテモソノ調節作用ガ低下セル場合ニハ空腸潰瘍ハ形成サレ易クナル。即胃液ハ通常ノ酸度及ビ「ペプシン」量ヲ有スル場合デモ、一時ニ流出スル量ガ増加スル様ナ時ニハ、空腸粘膜ハ流出スル胃液ノ化學的並ニ理學的作用ニヨツテ著シク障礙サレ以テ潰瘍ヲ形成スルモノデアル。
- 從ツテ酸度ガ高クナリ「ペプシン」量モ増加スル程、ソシテ胃ノ蠕動ガ旺盛トナル程益々潰瘍ハ形成サレ易イ結果トナル。
- 以上 2), 3) ノ事ニ向ツテハ植物性神經ノ不平衡狀態特ニ迷走神經ノ興奮狀態ガ重要ナ意義ヲ有スルモノデアル。
- 故ニ胃液ノ酸度及ビ「ペプシン」量ヲ減少セシメ且ツ一時ニ流出スル量ヲ制限シ得ルナラバ空腸潰瘍ハ防止サレルノデアル。コノ目的ニ向ツテハ幽門輪ヲ保存セシムルカ、或ハ迷走神經ヲ切斷スレバ有效デアル。
- 「アルカリ」性十二指腸液ヲ胃ニ導入シテ胃液ヲ中和シ空腸潰瘍ヲ防止セントスルハ全ク誤レルモノデアツテ、全胃ガ存在シテキル限り空腸潰瘍ハ此ニヨツテ防止サレルモノデハナイ。「アルカリ」性十二指腸液ハ腸中ニアリテノミ常ニ中和ノ目的ヲ達シテ潰瘍ノ形成ヲ困難ナラシムルモノト考ヘラレル。
- 腸壁ノ痙攣及ビ收縮更ニソレニ續發スル腸壁ノ局所性榮養障礙ハ胃液ノ腸壁ニ作用スルタメニ起ル二次的乃至反射的ノ變化デアルト考ヘテコソ始メテ潰瘍形成ヲ助長スル因子トナル。
- 血管損傷ニヨル空腸壁ノ局所性榮養障礙モ一次的ノ原因トハ考ヘラレヌ。
- 潰瘍ノ形成サレル場所ハ吻合線ヨリ 4.0 糎以內ニシテ、而カモソノ大部分ガ 1.0 糎以內ニ生ジタモノデアル。此ノ事實モ亦腸壁ニ胃液ノ最モ強く作用スル地點ニ潰瘍ガ形成サレルモノデアルトノ立證トナル。
- 吻合時使用スル鉗子ハ原因の要素トハナリ得ヌ。
- 縫合糸及ビソノ感染ハ原因の價値ハ殆ドナイ。
- 淋巴濾胞ハ胃液ニヨツテ變化ヲ受ケ易ク、從ツテ空腸潰瘍ノ好發部位デアル。
- 吻合部附近ニ一度潰瘍ガ出來ルト容易ニ治癒スルモノデハナイ。只胃液ノ酸度及「ペプシン」量ガ減少スルトカ、或ハソノ作用スル力ガ弱イ場合ニ於テノミ自然治癒ヲ望ミ得ルモノデアル。



## 主 要 文 獻

- 1) 麻生, 日本外科資函 1933, 第10卷 1號 33頁.
- 2) W. Budde, Arch. f. kl. Chir. 1928, Bd. 153, S. 600.
- 3) K. Blond, Arch. f. kl. Chir. 1925, Bd. 135, S. 281.
- 4) E. Brochers, Bruns' Beitr. z. kl. Chir. 1921, Bd. 122, S. 547.
- 5) Bors'zaky, Bruns' Beitr. z. kl. Chir. 1908, Bl. 57.
- 6) E. Birgfeld, Arch. f. kl. Chir. 1925, Bd. 137, S. 568.
- 7) F. Büchner, Kl. Wochenschr. 1930, Nr. 1, S. 1.
- 8) A. A. Berg, Annals of Surgery, 1930, Vol. 92, p. 340.
- 9) D. O. Balfour, Annals of Surgery, 1925, Vol. 84, p. 271.
- 10) I. S. Bavidin, Annals of Surgery, 1926, Vol. 85, p. 873.
- 11) S. Block, Journal of the A. M. A. 1927, Vol. 90, p. 181.
- 12) B. Bergmann, Handbuch der normalen und pathologischen Physiologie.
- 13) W. B. Cannon, American Journal of Physiology, 1906, Vol. 17, p. 429.
- 14) F. G. Connell, Surg. Gynec. Obstr. 1929, Vol. 49, p. 696.
- 15) F. G. Connell, Surg. Gynec. Obstr. 1931, Vol. 53, p. 750.
- 16) O. M. Chiari, Arch. f. kl. Chir. 1925, Bd. 134, S. 707.
- 17) W. Denk, Arch. f. kl. Chir. 1921, Bd. 116, S. 1.
- 18) W. Denk, Dtsch. Zeits. f. Chir. 1930, Bd. 225, S. 121.
- 19) W. Denk, Zbl. f. Chir. 1931, Bd. 58, S. 2178.
- 20) W. F. Dagaew, Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1913, Bd. 26, S. 176.
- 21) H. B. Devine, Surg. Gynec. Obstr. 1925, Vol. 40, p. 1.
- 22) L. R. Dragstedt, Journal of the A. M. A. 1917, Vol. 68, p. 330.
- 23) Enderlen u. L. Zuckschwerdt, Dtsch. Zeits. f. Chir. 1931, Bd. 237, S. 458.
- 24) H. Els, Dtsch. Zeits. f. Chir. 1922, Bd. 175, S. 327.
- 25) Enderlen, Dtsch. Zeits. f. Chir. 1931, Bd. 232, S. 290.
- 26) Erckenbrecht, Bruns' Beitr. z. kl. Chir. 1922, Bd. 127.
- 27) Exsalto, Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1911, Bd. 23, S. 13.
- 28) R. Elmann, Surg. Gynec. Obstr. 1929, Vol. 49, p. 34.
- 29) H. Finsterer, Arch. f. kl. Chir. 1922, Bd. 120, S. 111.
- 30) H. Finsterer, Archiv. f. kl. Chir. 1930, Bd. 162, S. 582.
- 31) H. Flörcken u. E. Steden, Arch. f. kl. Chir. 1926, Bd. 143, S. 173.
- 32) H. Flörcken, Zbl. f. Chir. 1932, Bd. 59, S. 708.
- 33) P. Fiori, Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1913, Bd. 26, S. 239.
- 34) Th. Fohl, Münchn. med. Wochenschr. 1930, S. 2175.
- 35) 舟山, 日本外科資函, 1930, 第7卷 第3號 433頁.
- 36) 後藤, 日本外科學雜誌, 大正10年. 22回.
- 37) M. Gara, Arch. f. kl. Chir. 1922, Bd. 120, S. 270.
- 38) T. Galpern, Zbl. f. Chir. 1922, Nr. 15, S. 519.
- 39) H. v. Haberer, Archiv f. kl. Chir. 1918, Bd. 109, S. 413.
- 40) H. v. Haberer, Archiv f. kl. Chir. 1921, Bd. 117, S. 50.
- 41) H. v. Haberer, Archiv f. kl. Chir. 1926, Bd. 140, S. 395.
- 42) H. v. Haberer, Dtsch. Zeits. f. Chir. 1922, Bd. 172, S. 1.
- 43) H. v. Haberer, Dtsch. Zeits. f. Chir. 1931, Bd. 225, S. 131.
- 44) H. v. Haberer, Dtsch. Zeits. f. Chir. 1933, Bd. 238.
- 45) H. v. Haberer, Zbl. f. Chir. 1930, Bd. 57, Nr. 2, S. 66.
- 46) H. v. Haberer, Zbl. f. Chir. 1931, Bd. 58, S. 958, 1730, 3145.
- 47) H. v. Haberer, Zbl. f. Chir. 1932, Bd. 59, Nr. 22, S. 1364.
- 48) E. Hertel, Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1930, Bd. 42, S. 57.
- 49) N. Henning, Kl. Wochenschr. 1931, Nr. 15, S. 692.
- 50) H. v. Haberer, Kl. Wochenschr. 1918, Nr. 12.
- 51) 本田, 京都府立醫大雜誌. 第1卷 887頁.
- 52) H. C. Ivy, Quart. Jour. exper. Physiol. 1925, Vol. 15, p. 55.
- 53) H. C. Ivy and J. E. Morgan, Surg. Gynec. Obstr. 1931, Vol. 53, p. 611.
- 54) 石川, 東京醫學會雜誌 46卷 3號 204頁.
- 55) F. Jaeger, Arch. f. kl. Chir. 1930, Bd. 161, S. 233.
- 56) K. J. Johnson, Kl. Wochenschr. 1931, S. 1991.
- 57) John Auer, American Journal of Physiology, 1909-1910, Vol. 25, p. 334.
- 58) G. Kelling, Arch. f. kl. Chir. 1928, Bd. 153, S. 594.
- 59) W. Koennecke u. E. Jungermann, Arch. f. kl. Chir. 1923, Bd. 124, S. 316.
- 60) W. Koennecke, Arch. f. kl. Chir. 1922, Bd. 120, S. 537.
- 61) G. Kelling, Arch. f. kl. Chir. 1921, Bd. 117, S. 68.
- 62) G. Kelling, Arch. f. kl. Chir. 1928, Bd. 153, S. 594.
- 63) G. Kelling, Arch. f. kl. Chir. 1900, Bd. 62, S. 1.
- 64) J. Keppich, Zbl. f. Chir. 1921, Nr. 4, S. 118.
- 65) W. Koennecke, Zbl. f. Chir. 1923, Bd. 50, Nr. 1, S. 1.
- 66) W. Koennecke, Bruns' Beitr. 1926, Bd. 135, S. 118.
- 67) M. Kirschner u. E. Mangold, Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1911, Bd. 23, S. 446.
- 68) E. Klein, Annals of Surgery, 1929, Vol. 90, p. 65.
- 69) E. Klein, Journal of the A. M. A. 1927, Vol. 89, p. 1235.
- 70) F. H. Lahey u. Jordan, Annals of Surgery, 1928, Vol. 87, p. 231.
- 71) R. Lewisohn, Surg. Gynec. Obstr. 1925, Vol. 40, p. 70.
- 72) Miyagi, Arch. f. kl. Chir. 1927, Bd. 149, S. 194.
- 73) A. W. Meyer, Zbl. f. Chir. 1931, Bd. 58, S. 1074.
- 74) C. Mann and S. Williamson, Annals of Surgery, 1923,

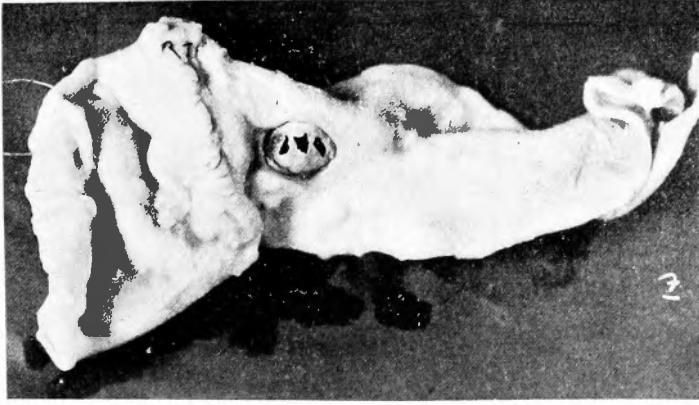


Fig. I

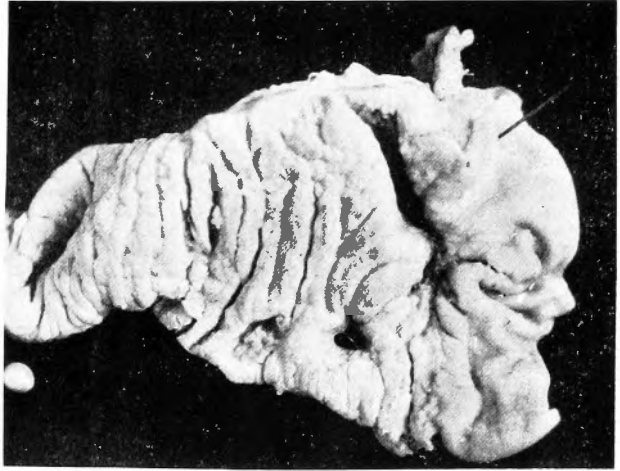


Fig. II

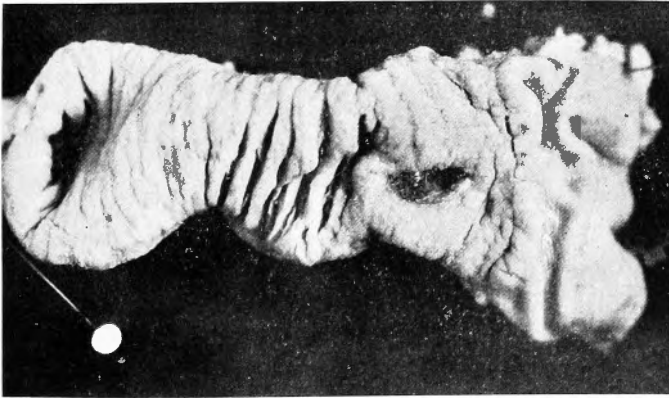


Fig. III

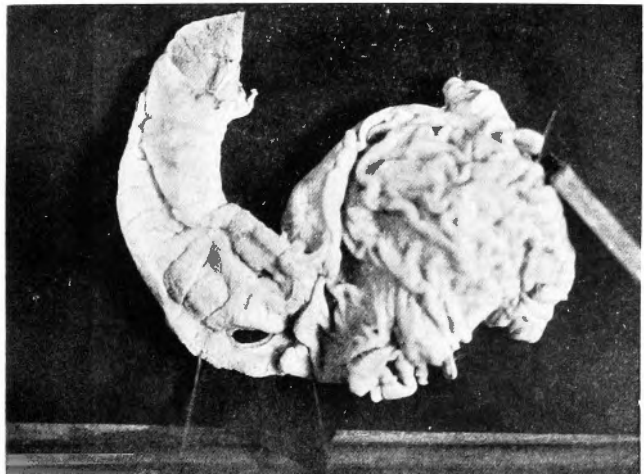


Fig. IV

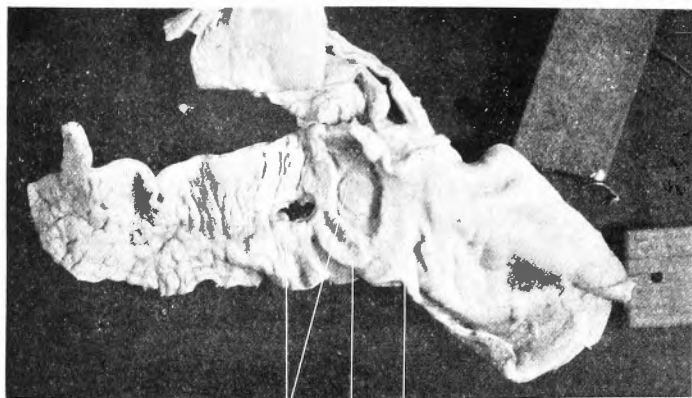


Fig. V

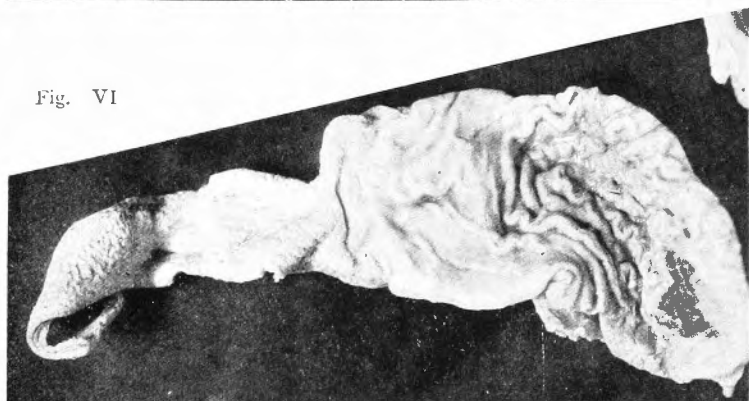


Fig. VI

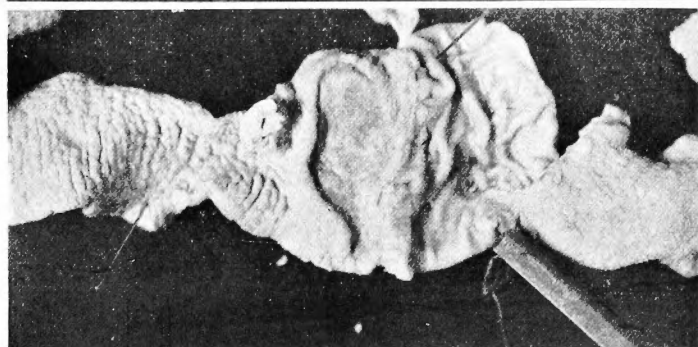


Fig. VII

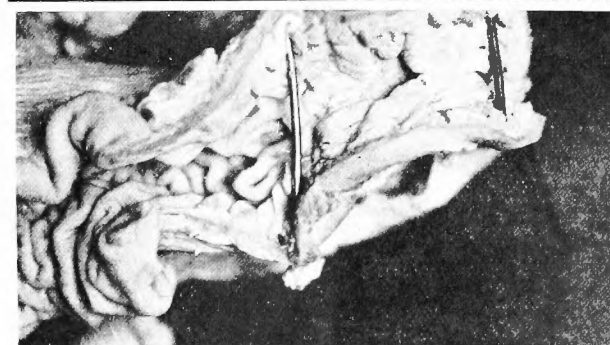


Fig. VIII



Fig. IX

Fig. X



Fig. XI

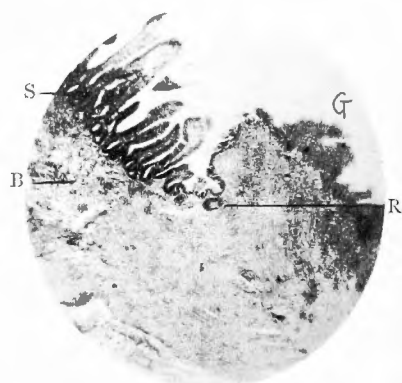


Fig. XII

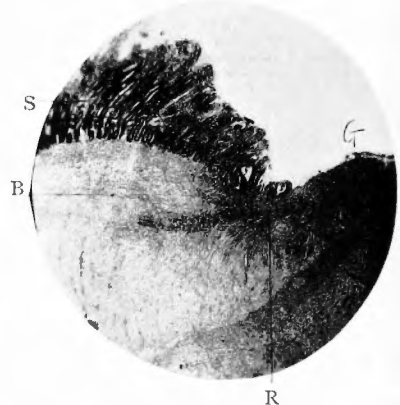


Fig. XIII



- Vol. 77, p. 409. 75) C. B. Morton, Annales of Surgery, 1927, Vol. 85, p. 207, 879. 76) C. B. Morton, Annales of Surgery, 1928, Vol. 87, p. 401. 77) W. B. Mathew and L. B. Dergstedt, Surg. Gynec. Obstr. 1932, Vol. 55, p. 265. 78) T. Mason, Surg. Gynec. Obstr. 1928, Vol. 47, p. 244. 79) 百瀬, 日本外科學會雜誌 第29回 1090頁. 1147頁. 80) F. Mandl, Dtsch. Zeits. f. Chir. 1921, Bd. 163, S. 167. 81) K. Neller, Dtsch. Zeits. f. Chir. 1930, Bd. 222, S. 165. 82) V. Orator, Arch. f. kl. Chir. 1925, Bd. 134, S. 733. 83) H. Puhl u. H. Brodersen, Archiv f. kl. Chir. 1931, Bd. 168, S. 30. 84) H. Puhl, Arch. f. kl. Chir. 1932, Bd. 169, S. 597. 85) H. Puhl, Arch. f. kl. Chir. 1930, Bd. 158, S. 1. 86) G. Perrotti, Centralorgan, Bd. 52, S. 133. 87) Redwitz, Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1917, Bd. 29, S. 531. 88) R. Reuchi, Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1901, Bd. 8, S. 291. 89) v. Redwitz, Münchn. Wochenschr. 1921, Nr. 17, S. 532. 90) F. Starlinger u. A. Winkelbauer, Arch. f. kl. Chir. 1926, Bd. 140, S. 427. 91) Th. Straaten, Arch. f. kl. Chir. 1933, Bd. 176, S. 236. 92) E. Schwarz, Arch. f. kl. Chir. 1928, Bd. 151, S. 280. 93) F. Starlinger, Arch. f. kl. Chir. 1928, Bd. 149, S. 593. 94) F. Starlinger, Arch. f. kl. Chir. 1930, Bd. 162, S. 564. 95) S. V. Sokolov, Arch. f. kl. Chir. 1928, Bd. 149, S. 230. 96) E. Stierlin, Dtsch. Zeits. f. Chir. 1920, Bd. 152, S. 358. 97) F. Schwarz, Bruns' Beitr. 1929, Bd. 147, S. 116. 98) L. Schüller, Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1911, Bd. 22, S. 715. 99) H. Schur u. S. Plaschkes, Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1915, Bd. 28, S. 795. 100) 副島, 日本外科學會雜誌 第17回 114頁. 101) A. Winkelbauer, Arch. f. kl. Chir. 1926, Bd. 143, S. 649. 102) A. Winkelbauer u. F. Hogenauer, Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1928-1930, Bd. 41, S. 49. 103) A. Wydler, Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1922, Bd. 395, S. 103. 104) L. Zuckschwerdt u. Th. Eck, Dtsch. Zeits. f. Chir. 1933, Bd. 238, S. 568. 105) L. Zuckschwerdt u. Th. Eck, Dtsch. Zeits. f. Chir. 1932, Bd. 237, S. 458. 106) L. Zuckschwerdt u. Th. Eck, Dtsch. Zeits. f. Chir. 1931, Bd. 232, S. 299. 107) L. Zuckschwerdt u. Th. Eck, Dtsch. Zeits. f. Chir. 1932, Bd. 236, S. 424. 108) L. Zuckschwerdt u. E. Becker, Dtsch. Zeits. f. Chir. 1933, Bd. 241, S. 39.

## 附 圖 說 明

- Fig. I Nr. 41 空腸潰瘍ヲ示ス。術後10日目死亡。第3章ノ手術施行。  
 Fig. II Nr. 58 空腸潰瘍(2個)ヲ示ス。術後33日目死亡。第2章手術施行。  
 Fig. III Nr. 79 空腸潰瘍ヲ示ス。術後24日目死亡。第3章ノ手術施行。  
 Fig. IV Nr. 114 空腸潰瘍(2個)ヲ示ス。術後40日目死亡。第2章手術施行。  
 Fig. V Nr. 131 空腸潰瘍(3個)ヲ示ス。術後31日目死亡。第7章手術施行, U: 潰瘍, P: 幽門輪。  
 Fig. VI Nr. 133 空腸潰瘍ヲ示ス。術後49日目死亡。第4章手術施行。  
 Fig. VII Nr. 141 大ナル空腸潰瘍ガ吻合線=接シテ見ラレル。術後61日目殺。第2章手術施行。  
 Fig. VIII Nr. 151 空腸潰瘍ヲ示ス。術後103日目殺。第4章手術施行。  
 Fig. IX Nr. 164 空腸潰瘍ヲ示ス。術後22日目殺。第4章手術施行。  
 Fig. X Nr. 35 (第3章手術施行, 術後77日目死亡)後壁=生ジタ潰瘍ノ上縁ヲ示ス。  
 S: 空腸粘膜 B: 粘膜下結締組織 G: 潰瘍面 R: 新生サレタ腺細胞。  
 Fig. XI Nr. 84(第3章手術施行, 術後65日目殺)潰瘍ノ上縁ヲ示ス。  
 S: 空腸粘膜 B: 粘膜下結締組織 G: 潰瘍面 R: 再生サレタ腺細胞。  
 Fig. XII Nr. 133 (第4章手術施行, 術後49日目死亡)潰瘍ノ上縁ヲ示ス。  
 S: 空腸粘膜 B: 粘膜下結締組織 G: 潰瘍面 R: 再生サレタ腺細胞。  
 Fig. XIII Nr. 151(第4章手術施行, 術後103日目殺)潰瘍下縁=殘存スル淋巴濾胞ヲ示ス。  
 S: 空腸粘膜 G: 潰瘍面 F: 淋巴濾胞。